

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOSSISTEMAS**

**O PAPEL DOS SISTEMAS LOCAIS DE CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO NO  
DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL. ESTUDO DE CASO  
JUNTO A AGRICULTORES FAMILIARES NO LITORAL CENTRO-SUL DO  
ESTADO DE SANTA CATARINA.**

**Mestranda: LACI SANTIN**

**FLORIANÓPOLIS - DEZEMBRO DE 2005**

**LACI SANTIN**

**O PAPEL DOS SISTEMAS LOCAIS DE CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO NO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL. ESTUDO DE CASO JUNTO A AGRICULTORES FAMILIARES NO LITORAL CENTRO-SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA.**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Agroecossistemas, Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientador: Prof. Dr. Ademir Cazella

Co-orientador: Prof. Dr. Paulo Freire Vieira

FLORIANÓPOLIS  
2005  
FICHA CATALOGRÁFICA

**SANTIN, Laci**

**O papel dos Sistemas Locais de Conhecimento Agroecológico no Desenvolvimento Territorial Sustentável. Estudo de caso junto a agricultores familiares no litoral centro-sul do Estado de Santa Catarina / Laci Santin. – Florianópolis, 2005.**

**152 f,**

**Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina.**

**1. Ecodesenvolvimento. 2. Desenvolvimento territorial sustentável. 3. Agroecologia. 4. Agricultura familiar. 5. Educação popular ambiental.**

# **TERMO DE APROVAÇÃO**

**LACI SANTIN**

**O PAPEL DOS SISTEMAS LOCAIS DE CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO NO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL. ESTUDO DE CASO JUNTO A AGRICULTORES FAMILIARES NO LITORAL CENTRO-SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA.**

---

Prof. Dr. Ademir Cazella  
Orientador

---

Prof. Dr. Paulo Freire Vieira  
Co-orientador – CFH/UFSC

## **BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Dr. Sérgio Leite G. Pinheiro  
Presidente – CCA/UFSC - EPAGRI

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria José Reis  
Membro – CFH/UFSC

---

Prof. Dr. Paulo Emilio Lovato  
Membro – CCA/UFSC

---

Prof. Dr. Sérgio Luís Boeira  
Membro – UNIVALI-SC

---

Prof. Dr. Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação  
em Agroecossistemas/PGA/CC

Florianópolis, 20 de dezembro de 2005.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>ADM</b>	– Associação de Desenvolvimento da Microbacia Hidrográfica
<b>AF</b>	– Agricultura Familiar
<b>ANAP</b>	– Asociación Nacional de Pequeños Agricultores
<b>APA</b>	– Área de Proteção Ambiental
<b>APIVALE</b>	– Associação dos Apicultores e Agricultores do Vale do Rio D’Una
<b>AS-PTA</b>	– Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa
<b>CAC</b>	– Campesino a Campesino
<b>CEPAGRO</b>	– Centro de Estudos e Promoção de Agricultura de Grupo
<b>CG</b>	– Conselho Gestor
<b>CIDASC</b>	– Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina
<b>CMDR</b>	– Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural
<b>DESER</b>	– Departamento de Estudos Socioeconômicos Rurais
<b>DS</b>	– Desenvolvimento Sustentável
<b>DTS</b>	– Desenvolvimento Territorial Sustentável
<b>ECOVIDA</b>	– Rede Ecovida de Agroecologia
<b>EPAGRI</b>	– Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
<b>ER</b>	– Extensão Rural
<b>FATMA</b>	– Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina
<b>IBAMA</b>	– Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>IPAB</b>	– Instituto de Permacultura Austrio-Brasileiro
<b>MMA</b>	– Ministério do Meio Ambiente
<b>MBH</b>	– Micro Bacias Hidrográficas
<b>NEA</b>	– Núcleo de Educação Ambiental
<b>NMD</b>	– Núcleo de Meio Ambiente e Desenvolvimento
<b>ONG</b>	– Organização Não Governamental
<b>P&amp;D</b>	– Pesquisa e Desenvolvimento
<b>PEST</b>	– Parque Estadual Serra do Tabuleiro
<b>PME</b>	– Pequenas e Médias Empresas
<b>PRONAF</b>	– Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
<b>PTM</b>	– Padrão Técnico Moderno
<b>SIM</b>	– Sistema de Inspeção Municipal
<b>SLC</b>	– Sistema Local de Conhecimento
<b>SLCA</b>	– Sistema Local de Conhecimento Agroecológico
<b>UC</b>	– Unidade de Conservação
<b>UFSC</b>	– Universidade Federal de Santa Catarina
<b>WCED</b>	– Word Commission on Environment and Development

## **AGRADECIMENTOS**

Ao concluir este processo é difícil agradecer a alguém em particular, pois sempre corremos o risco de não contemplar todas aquelas pessoas que aportaram, compartilharam, sentiram e sofreram com a gente na construção deste trabalho. Porém, mesmo correndo este risco, desejo manifestar primeiramente, um agradecimento a minha família, em especial a minha filha Daniela, pelo apoio e paciência demonstrada, ao mesmo tempo em que peço desculpas pelas prolongadas ausências naqueles momentos de convívio e atenção em que não pude estar presente.

Ao meu orientador, Prof. Ademir Cazella, agradeço sua persistência e apoio institucional, além de seus valiosos aportes à leitura final do texto.

Ao presidente e membros da Banca Examinadora, profissionais gabaritados, que com sua leitura criteriosa contribuíram para a melhoria deste trabalho.

Ao Ibama pelo apoio na realização deste mestrado e, em especial, à Coordenação Geral de Educação Ambiental – CGEAM, pelo aporte teórico e diretriz educacional que permitiu com que esta pesquisa interagisse com a ação institucional. Aos colegas da APA da Baleia Franca, e em particular a amiga Maria Elizabeth Carvalho da Rocha - Dete, pela sensibilidade ao tema, hospitalidade e apoio em facilitar a aproximação junto aos agricultores da região; ao colega Carlos Eduardo Bedê agradeço a arte final das ilustrações contidas neste trabalho.

A amiga Inês Claudete Burg, pelo suporte ao trabalho de campo junto aos agricultores agroecológicos, abrindo brechas e não permitindo que a pesquisa se atrasasse.

Aos agricultores agroecológicos de Paulo Lopes e Garopaba em seu conjunto, sujeitos desta pesquisa e personagens reais que, com dedicação e competência instituem cotidianamente outra forma de fazer agricultura, e inspiraram à realização deste estudo, meu mais profundo agradecimento por aceitarem contar suas vidas e compartilharem suas idéias e ideais de

construir um mundo melhor.

E em especial, meu agradecimento ao Prof. Paulo Freire Vieira, mais que um co-orientador, um verdadeiro mestre na arte de orientar. Meu reconhecimento, em particular, a sua enorme sabedoria e a paciência em saber ouvir e interpretar minhas angústias e inquietações, conduzindo-me a estabelecer as inter-relações entre o enfoque abordado e a realidade vivida pelos sujeitos da pesquisa, corrigindo-me e orientando-me com inteligência e sensibilidade para que este trabalho pudesse ser concluído.

A todos e todas que contribuíram e deram suporte para a realização desta pesquisa, meus mais sinceros agradecimentos.

## SUMÁRIO

RESUMO.....	09
ABSTRACT .....	10
INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO I - DA CRISE PLANETÁRIA ÀS VICISSITUDES DO LOCAL.....	
Introdução .....	29
1.1. A crise é planetária, porém desigual.....	29
1.2. A sustentabilidade do desenvolvimento rural em debate .....	33
1.3. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável .....	38
1.4. Desenvolvimento territorial e Desenvolvimento territorial sustentável .....	43
1.5. A educação na apropriação e na gestão ambiental .....	47
1.6. A agroecologia .....	59
1.7. Os sistemas locais de conhecimento .....	66
CAPÍTULO II – OS SISTEMAS LOCAIS DE CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO	
Introdução .....	74
2.1. A caracterização dos municípios estudados .....	75
2.1.1. Trajetória recente do desenvolvimento agropecuário local .....	78
2.1.2. O cenário agroecológico no litoral centro-sul de Santa Catarina .....	89
2.1.3. A trajetória agroecológica dos agricultores pesquisados .....	93
2.2. Os espaços sociotécnicos locais e as redes sociotécnicas .....	99
2.2.1. Os espaços sociotécnicos locais .....	101
2.2.2. As redes sociotécnicas .....	103
2.2.3. As redes de ajuda mútua .....	105
2.2.4. Modos de regulação .....	107
2.3. Características do sistema local de conhecimento agroecológico no litoral centro-sul de Santa Catarina – municípios de Paulo Lopes e Garopaba .....	117
2.4. Interpretação final .....	121
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	127
BIBLIOGRAFIA .....	135
ANEXOS .....	141



## RESUMO

Esta dissertação de mestrado trata do papel dos *sistemas locais de conhecimento agroecológico* - SLCA - na promoção do desenvolvimento territorial sustentável em zonas costeiras. Os grupos de agricultores familiares estudados situam-se nos municípios de Paulo Lopes e Garopaba, no estado de Santa Catarina, na região sul do Brasil. O objetivo proposto por esta pesquisa, de caráter qualitativo, foi de avaliar a rede de relações sociais, técnicas e culturais que envolve estes grupos, a nível local e regional. A hipótese trabalhada parte de que os *sistemas locais de conhecimento agroecológico* representam um espaço a ser potencializado no processo de construção de um novo estilo de desenvolvimento territorial sustentável. No entanto, estes processos não se desencadeiam espontaneamente, necessitando estratégias plurais de intervenção que, a par das características biofísicas, levem em consideração os aspectos socioculturais locais e as iniciativas endógenas existentes. A pesquisa confirmou o potencial dinâmico que envolve as inovações agroecológicas. Concluiu que este é um campo privilegiado para ações educativas dirigidas a potencializar as capacidades e habilidades dos atores que integram o sistema de conhecimento, em especial os agricultores familiares da zona costeira sul de Santa Catarina. Estas ações, fundamentadas em concepções pedagógicas inovadoras, visam ampliar as experiências agroecológicas, em consonância com o aumento da participação cidadã, de maneira qualificada e pró-ativa nos espaços de gestão participativa, fortalecendo assim a autonomia e as iniciativas de desenvolvimento a nível local e regional.

Palavras chaves: sistemas locais de conhecimento, desenvolvimento territorial sustentável, agroecologia, agricultura familiar, educação popular ambiental.

## ABSTRACT

This MA thesis deals with the role of *Agro-ecological Knowledge and Information Systems (AKIS)* in fostering sustainable territorial development of coastal zones. The target groups of farmers have been selected in the municipalities of Paulo Lopes and Garopaba, both located in the southern Brazilian state of Santa Catarina. Using a qualitative research approach, the main goal was to assess the network of social, technical and cultural relationships involving these groups – at the local level and also taking into account cross-scale institutional linkages. The working hypothesis stated that in the selected area it would be possible to set in motion a sustainable territorial development strategy based on the agro-ecological approach. Besides, it was assumed that the prospects and opportunities to succeed in this complex task require a deep understanding of the stakeholder's perceptions, values and life-styles. The investigation confirmed the potential imbedded in this innovative agro-ecological dynamics. The author suggests the design of new educational actions aiming to enhance the capacities of the farmers and other stakeholders in the territorial dynamics. These actions should be based on innovative pedagogical concepts, enabling the citizens to assume a proactive leadership role in development initiatives at the local and regional levels.

Key words: sustainable territorial development, agroecology, farmers, local knowledge systems, environmental education.

# **O papel dos sistemas<sup>1</sup> locais de conhecimento agroecológico no desenvolvimento territorial sustentável. Estudo de caso junto a agricultores familiares no litoral centro-sul do Estado de Santa Catarina.**

Eng<sup>a</sup>. Agr<sup>a</sup>. Laci Santin  
Dr. Ademir Cazella – Prof. orientador  
Dr. Paulo Freire Vieira – Prof. co-orientador

## **INTRODUÇÃO**

O estilo *economicista*<sup>2</sup> de desenvolvimento que se tornou hegemônico desde o pós-guerra, ocasionou profundas transformações em praticamente todas as nações. Intensificou não só os processos de utilização predatória dos recursos ambientais, mas também os índices de miséria e exclusão social no interior de cada país e entre países (Sachs, 2002). Vem se tornando assim cada vez mais nítido que o desenvolvimento não deveria ser confundido com o mero crescimento econômico, entendido apenas como um aspecto de uma dinâmica complexa e multidimensional – ao mesmo tempo socioeconômica, sociocultural, sociopolítica e socioambiental. O enfoque economicista, baseado no produtivismo e na ética do domínio dos seres humanos sobre outros seres humanos e sobre a natureza, marginaliza e agrava a condição de vida dos setores excluídos, ao mesmo tempo em que acelera a degradação dos

---

<sup>1</sup> A análise conceitual do termo “sistemas” não é objeto deste estudo. Para efeito desta pesquisa, adotamos o conceito de sistema como sendo um conjunto de componentes inter-relacionados, manejados em sinergia e de acordo a objetivos determinados (Ludwig von Bertalanffy (1968) General Systems Theory. New York: Braziller e Joel de Rosnay (1975) Le Macroscopie. Vers une vision globale. Paris:Seuil).

<sup>2</sup> Estilo de desenvolvimento quantitativo e unidirecional, centrado no progresso técnico e no crescimento econômico, que externaliza os impactos sociais e a degradação ambiental.

sistemas de suporte da vida, colocando em risco a própria sobrevivência da espécie humana num horizonte de longo prazo.

Esse enfoque de desenvolvimento ocasionou mudanças radicais nas relações cidade-campo, a partir da segunda metade do século passado, no Brasil e na maior parte dos países latino-americanos. As políticas de desenvolvimento agrário adotadas, baseadas no produtivismo, favoreceram as elites conservadoras e marginalizaram a agricultura de base familiar no processo de modernização agrícola (Silva, 1994; Veiga, 1997). Esta situação perdura ainda hoje.

No entanto, desde as últimas décadas, o papel produtivo e social da agricultura familiar vem sendo objeto de reflexão nos estudos sobre a crise do mundo rural, reconhecendo-se também que o espaço rural concentra outras atividades além da produção de alimentos. Considerando, ainda, que a produção familiar ocupa um lugar de destaque na construção de estratégias alternativas de desenvolvimento local e territorial, não podemos deixar de pensar em alternativas socioeconômicas para o rural agrícola.

O modelo de desenvolvimento agrário economicista-produtivista subjacente à chamada “Revolução Verde”<sup>3</sup>, baseou-se na promoção de inovações biotecnológicas e na mecanização dos meios de produção. A elevação dos índices de produção e produtividade foi realizada, entretanto, à custa da degradação socioambiental e da marginalização da agricultura de base familiar. O sistema oficial de extensão rural, difusor de pacotes tecnológicos e um dos

---

<sup>3</sup> Conjunto de transformações da agricultura, no final da década de 60 e início de 70, em que os avanços do setor industrial agrícola e das pesquisas nas áreas química, mecânica e genética são incorporados à agricultura, substituindo os moldes de produção locais por um conjunto de práticas tecnológicas, os chamados “pacotes tecnológicos”, que incluem: sementes geneticamente melhoradas, fertilizantes sintéticos, agrotóxicos, irrigação e motomecanização. (Ehlers, 1996:32-33).

principais instrumentos de fomento e suporte da “modernização conservadora”<sup>4</sup> da agricultura, não encontra hoje respostas às distorções que ajudou a criar. Operando com uma visão distorcida de eficiência econômica ao, por exemplo, externalizar os custos da degradação socioambiental em pró de uma maior rentabilidade econômica das lavouras, “não se deu conta que contribui para o agravamento dos danos ambientais e para o acelerado processo de diferenciação social na agricultura” (Caporal e Costabeber, 2004:7).

Todavia, apesar da hegemonia alcançada pelo modelo agrícola produtivista, e contrariando todos os prognósticos inspirados nos clássicos marxistas que vaticinavam o desaparecimento da agricultura familiar no último século<sup>5</sup>, esta não só sobrevive como se mantém ativa, estimulando uma reflexão sobre os pré-requisitos de viabilidade de “outras formas de agricultura”, que se contrapõem ao modelo latifúndio/grande empresa agrícola (Ferreira e Zanon, 1998).

Socialmente mais justa e de menor impacto ambiental, reflexo de uma ruptura com o paradigma dominante, essa “outra agricultura” ainda está em construção. Historicamente bloqueadas pelo modelo hegemônico, essas outras formas de agricultura começam a ganhar força ao se ampliar o quadro de alternativas para o desenvolvimento rural e, mais especificamente, numa perspectiva sustentável de desenvolvimento territorial. Várias experiências, nos mais diversos países, parecem confirmar a hipótese segundo a qual sua consolidação depende do estabelecimento de parcerias e alianças, da mobilização de outros

---

<sup>4</sup> Denominação dada às políticas de manutenção da estrutura fundiária vigente e o favorecimento às propriedades patronais no processo de adoção do padrão modernizante na agricultura. (Ehlers, op.cit)

<sup>5</sup> Prognósticos inspirados nos estudos da “questão agrária” de Lênin e Kautsky, no início do século passado, sobre a penetração do capitalismo no campo e o papel político da agricultura de base familiar na acumulação de forças a favor da luta de classes. No Brasil, os estudos de Abramovay (1992) ressaltaram as limitações das formulações clássicas.

setores sociais, do grau de autonomia das populações envolvidas e da valorização do papel dos sujeitos do processo, ou seja, dos próprios agricultores familiares.

Desde os anos 1970, inúmeros profissionais e algumas organizações não governamentais e de agricultores, no Brasil e na América Latina, deram início a pequenos projetos dirigidos a criar uma proposta de agricultura que oferecesse uma alternativa ao modelo produtivista. Essas tecnologias, desenvolvidas empiricamente, sem estar diretamente ligadas à pesquisa oficial, produziram uma diversidade de práticas mistas de técnicas tradicionais e modernas que, melhorando a produtividade das lavouras, intensificaram a resiliência agroecológica e diminuíram os riscos de perdas (Holt-Gimenez, 2002). Alguns segmentos de agricultores familiares, compartilhando informações e conhecimentos por meio de redes organizadas de trocas de agricultor a agricultor, gradualmente transformaram um conjunto de técnicas sustentáveis em estilos agroecológicos de agricultura. A estratégia agroecológica, por sua vez, ao articular-se com outros setores sociais, aspira transformar não somente os sistemas produtivos, mas também permitir a incorporação de uma ação social coletiva que possibilite projetar métodos sustentáveis de desenvolvimento (Altieri, 2002; Noorgard e Sikor, 2002; Caporal e Costabeber, 2000; Sevilla Guzmán, 1997).

Nos últimos dez anos, no litoral centro-sul do estado de Santa Catarina, mais especificamente nos municípios de Paulo Lopes e Garopaba (ver Mapa I), emergiram, de forma endógena, algumas iniciativas que apontam no sentido de uma dinâmica de desenvolvimento territorial<sup>6</sup> tendo a agroecologia<sup>7</sup> como eixo norteador. Nestes municípios em particular, existe dois grupos institucionalizados em associações de agricultores agroecológicos, integrando

---

<sup>6</sup> Desenvolvimento localizado, a partir da valorização coletiva e negociada das potencialidades locais, como estratégia adaptativa frente ao avanço do processo de globalização. (Pecqueur, 2005)

<sup>7</sup> A aplicação dos conceitos e princípios ecológicos para definir e manejar agroecossistemas sustentáveis. (Altieri, 2000).

aproximadamente 25 famílias, que visualizam o fomento da produção agroecológica como uma estratégia viável de ocupação geradora de renda e de *reprodução social*<sup>8</sup> da agricultura familiar.

Essas práticas vêm sendo potencializadas por meio da formação de redes de relações sociais, técnicas e solidárias, os chamados *Sistemas Locais de Conhecimento Agroecológico* – SLCA. Todavia, dispomos ainda de poucos estudos confiáveis sobre sua localização, sobre as representações e as formas de atuação dos atores sociais envolvidos, sobre as regras de funcionamento e as conexões desta rede com outras redes situadas nos níveis local, regional e nacional.

A região, localizada a menos de 100 km ao sul da capital do Estado, se caracteriza pelo mosaico de ecossistemas formado por remanescentes de Mata Atlântica, complexo lagunar e dunas, com atrativos naturais como praias, montanhas e cachoeiras de águas cristalinas que vem sofrendo forte pressão antrópica. Esta região, que desde o século XVIII foi habitada por populações de origem açoriana e que viviam da pesca artesanal e da agricultura de subsistência, nas duas últimas décadas tem sido vista como um pólo estratégico para o turismo de massa nos meses de verão. O capital especulativo vem exercendo grande pressão sobre as populações locais que, seduzidas pelas ofertas imobiliárias (Lins et.al., 2002), se desfazem de suas propriedades e meios de produção tradicional, terminando, na maioria dos casos, por engrossar os bolsões de subemprego e pobreza nas áreas urbanizadas, tão logo consumam os recursos provenientes da venda de seus bens imóveis.

---

<sup>8</sup> Entendendo *reprodução social* no conceito formulado por Forbes em 1958, como o processo de “manter, repor e transmitir o capital social de geração a geração”, sendo o grupo doméstico o mecanismo central, o qual tem simultaneamente *uma dinâmica interna* e “um movimento governado por suas relações com o campo externo”.(citado por Almeida, 1986, grifos do autor)

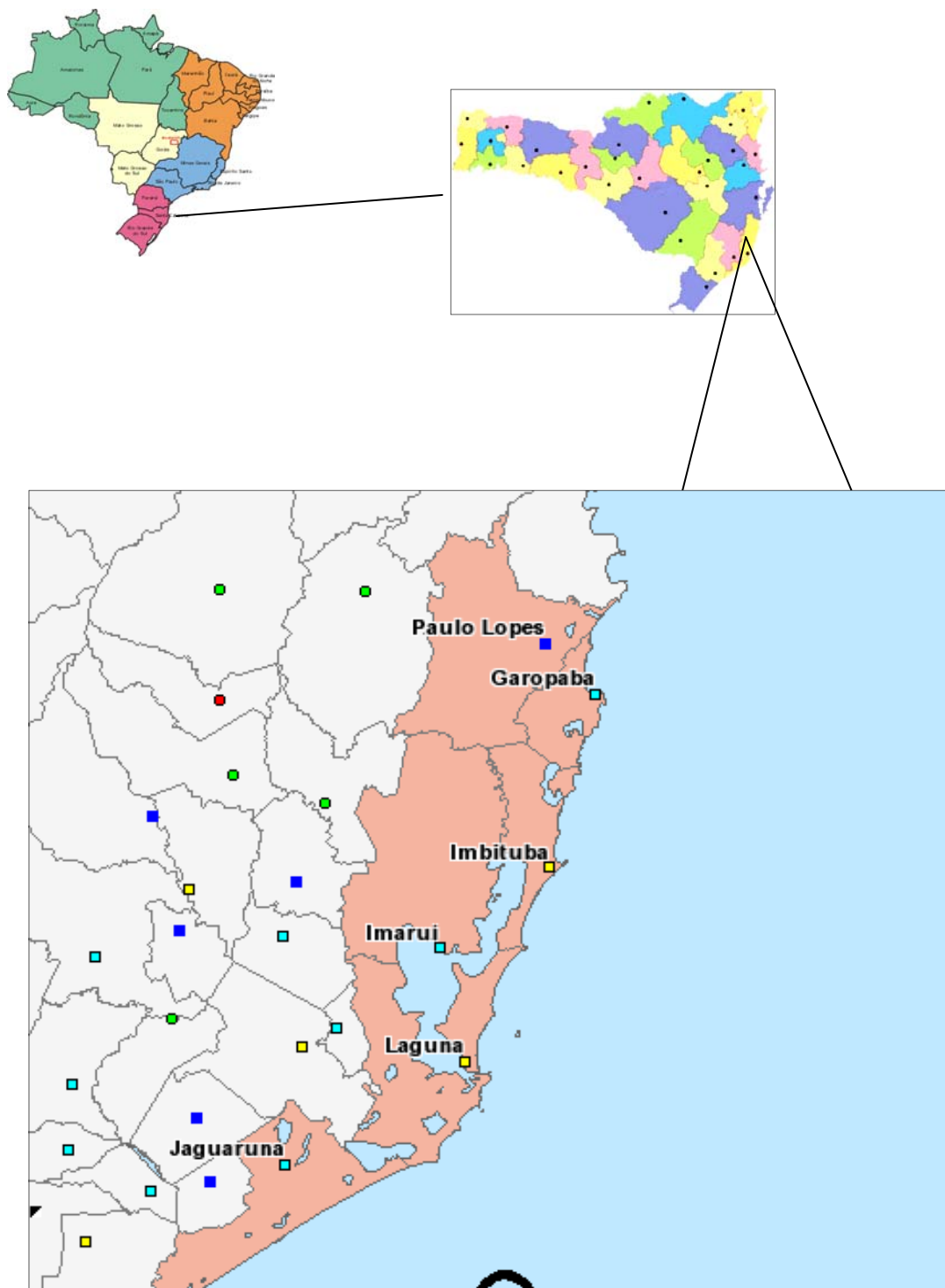
Com a ampliação da rodovia BR-101, que margeia o litoral catarinense e o liga ao restante do Brasil e aos demais países da região, se prognostica o agravamento desta tendência. Os poderes públicos municipais e regionais incentivam as atividades turísticas de massa, sem uma ponderação das prováveis consequências socioambientais e culturais locais desse modelo turístico. Visualizam unicamente uma perspectiva de modernização e “desenvolvimento” para os municípios, uma vez que trazem recursos econômicos à região e geram oportunidades de trabalho sazonal à população que, seduzida pela especulação imobiliária, se desfaz de suas áreas agrícolas e litorâneas na ilusão de novas oportunidades no mercado de trabalho. Iniciativas de modelos alternativos de turismo, menos invasivo e de menor impacto socioambiental e cultural, centrado na valorização dos aspectos socioculturais tradicionais e adjacentes às belezas paisagísticas, não está na pauta dos programas de desenvolvimento do poder público local (Lins et. al., op.cit).

Por outro lado, o turismo e as atividades correlatas a ele, como hotéis, pousadas, restaurantes, comércio e atividades esportivas aquáticas, atrai turistas e novos moradores de outros estados ou países. Estes novos moradores e turistas geralmente associam a riqueza natural da região a uma vida supostamente mais saudável, sendo considerados consumidores potenciais de produtos agroecológicos. E é apostando em atender às necessidades deste “potencial de desenvolvimento”, que o poder público incentiva algumas ações de agricultura agroecológica, principalmente nos aspectos de infra-estrutura de comercialização.



# MAPA I - LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

## MUNICÍPIOS DE PAULO LOPES E GAROPABA



Fonte: Governo de Santa Catarina - CIASC

Durante muitos anos, o modelo catarinense de desenvolvimento foi reconhecido pela distribuição espacial da sua população, pela ausência de grandes aglomerados urbanos, pelos baixos índices de concentração fundiária e pela diversidade de atividades econômicas, com bom potencial de geração de trabalho e renda. No entanto, desde as últimas duas décadas, o processo de modernização agrícola e de concentração fundiária e de renda vem empobrecendo os setores rurais, ocasionando um enfraquecimento da pequena produção e aumentando o êxodo em direção aos centros mais urbanizados. A degradação socioambiental também vem se intensificando em praticamente todo o estado, devido à devastação das reservas florestais, à intensificação das atividades de mineração e à degradação das zonas costeiras. Nestas áreas, a especulação imobiliária, pelo turismo intensivo de verão e, mais recentemente, o fomento da aquicultura marinha e, em particular, da carcinicultura predatória em áreas de lagoas e manguezais, comprometem os ecossistemas costeiros e as atividades de pesca da população tradicional<sup>9</sup>.

A sociedade inegavelmente necessita dos recursos ambientais para satisfazer suas necessidades básicas. No entanto, o processo de apropriação e uso desses recursos é assimétrico, em que uns – normalmente os detentores de poder econômico - têm mais poder de decidir e intervir na transformação do meio ambiente, que outros (Quintas, 2002). Desta maneira, a apropriação não ocorre de forma tranqüila, gerando conflitos. Diante desta realidade, torna-se cada vez mais urgente a adoção de novas abordagens de desenvolvimento local. A atuação da sociedade nos espaços de gestão participativa torna-se imprescindível, permitindo a apresentação e defesa de estratégias que contribuem para a construção de novos estilos de desenvolvimento, a partir da valorização dos atributos, das potencialidades e das especificidades de cada território.

---

<sup>9</sup> Conforme reuniões de trabalho e observação in situ nas Unidades de Conservação Marinho-costeiras federais gerenciadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama.

No município de Garopaba, o Forum da Agenda 21<sup>10</sup> de Ibiraquera é um exemplo de um processo de gestão ambiental “de baixo para cima”. Esta organização auto-gerida, criada em 2001 - com a assessoria do Núcleo de Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFSC – NMD, está composta por nove entidades representantes de associações de moradores, conselhos comunitários, associação de pescadores artesanais, escolas municipais, órgãos públicos, entre outros, que defendem a apropriação e uso sustentável dos recursos do entorno da Lagoa de Ibiraquera. Este Fórum tem por finalidade a construção da Agenda 21 local, como um instrumento de planejamento para a implantação de estilos de desenvolvimento socioeconômico e ambiental sustentáveis.

Essa experiência, juntamente com as iniciativas das organizações de agricultores familiares agroecológicos, vem demonstrar o potencial endógeno das comunidades locais em defender e propor alternativas ao padrão dominante de desenvolvimento<sup>11</sup>. No centro dessas novas dinâmicas estão os mecanismos de construção, adaptação e adoção social de inovações sociotécnicas, levando em conta a complexidade dos desafios envolvidos na gestão socioambiental.

## **Objetivos da pesquisa**

A construção de estratégias de desenvolvimento territorial sustentável pressupõe, entre outros aspectos, o reconhecimento do potencial contido no saber local, a identificação de inovações sociotécnicas e a utilização ecologicamente prudente dos recursos naturais. Todos esses

---

<sup>10</sup> A Agenda 21 é um compromisso assumido por 179 países durante a realização da Eco-92, no Rio de Janeiro, e tem como objetivo definir estratégias territorializadas e globais de apropriação e uso dos recursos naturais para o século 21.

<sup>11</sup> Desde sua formação, o Fórum da AG 21 de Ibiraquera vem defendendo e reivindicando, com sucesso, os direitos cidadãos de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, denunciando junto ao Ministério Público e à sociedade, o uso predatório dos recursos naturais do entorno da Lagoa de Ibiraquera, principalmente pelas atividades de mineração de areia e a carcinicultura.

elementos devem ser levados em conta no desenho de um diagnóstico socioambiental sistêmico e participativo, capaz de identificar não só os danos e os obstáculos a uma reversão de tendências destrutivas em curso, mas também o potencial sociocultural e ambiental subutilizado ou mesmo desconhecido existente em cada região.

As iniciativas endógenas dos agricultores familiares de Paulo Lopes e Garopaba aparentam estar estabelecidas dentro de uma rede sociotécnica e solidária que aponta na construção de um sistema local de conhecimento agroecológico - SLCA, ainda pouco conhecido e pouco divulgado na região. Todavia dispomos de escassas informações sobre onde se localizam as experiências mais promissoras, em que contexto elas emergiram, de que maneira vêm sendo administradas, quem são seus principais atores, suas regras de funcionamento e as conexões desta com outras redes situadas nos níveis local, regional e nacional.

Neste contexto, o **objetivo geral** desta pesquisa foi confirmar a existência desse SLCA e avaliar seu papel como espaço a ser potencializado no processo de construção de um novo estilo de desenvolvimento sustentável, a partir de territórios construídos localmente.

Diante desta realidade, e fazendo uso do roteiro metodológico proposto por Sabourin (2002a), que foi adaptado e ampliado à realidade dos agricultores agroecológicos, nos propusemos a estabelecer uma relação entre estas experiências e a construção de propostas de desenvolvimento territorial sustentável na área em questão. Desta maneira, os **objetivos específicos** deste estudo contemplaram: (1) reconstruir a trajetória agropecuária dos agricultores e sua inserção nos sistemas locais de conhecimento agroecológico; (2) identificar os espaços e agentes motivadores da comunicação sociotécnica local e (3) sistematizar a

representação dos sistemas locais de conhecimento agroecológico. Complementariamente, este estudo também visou (4) apresentar uma proposta de como fortalecer as iniciativas de desenvolvimento territorial sustentável, para potencializar, ativar ou melhorar o funcionamento do SLCA, por meio de um processo de formação continuada desses atores e de sua inserção nos espaços públicos democráticos existentes.

No momento atual, esses objetivos justificam-se pela necessidade de compreender melhor, por um lado, as motivações e os interesses que levam um grupo de agricultores familiares, de diferentes localidades e com histórias de vida distintas, a conformar redes sociotécnicas apoiadas em uma base tecnológica que não reproduz os padrões dominantes. Por outro lado, trata-se também de compreender como estas redes influenciam a adoção de inovações e respondem às expectativas de satisfação de necessidades fundamentais, de distribuição eqüitativa da riqueza gerada e de promoção da participação popular autêntica nas tomadas de decisão política, cerne de um processo de desenvolvimento territorial sustentável.

## **Opções metodológicas**

O planejamento de estratégias de desenvolvimento territorial sustentável pressupõe conhecer as condições reais e complexas subjacentes aos sistemas produtivos, em especial, as inter-relações sociais, técnicas, culturais e econômicas estabelecidas entre seus atores em nível local e regional. A construção de um novo estilo de desenvolvimento, que valorize as capacidades e iniciativas endógenas se fundamenta, entre outros aspectos, no diálogo de saberes construído a partir do encontro de um conjunto de saberes da ciência com a sabedoria baseada na experiência pessoal dos sujeitos envolvidos (Toledo, 1990), integrando

efetivamente as diversas racionalidades em jogo.

As representações sociais intervêm nos processos de difusão e assimilação de conhecimentos, na definição de identidades pessoais e sociais (Jodelet, 1989). Assim, a adoção e socialização do conhecimento passam por elucidar as representações, as táticas e as ações dos atores sociais envolvidos na solução dos problemas técnicos e organizativos de um território.

A experiência profissional nas décadas de 1980 e 1990 desenvolvendo processos pedagógicos junto à agricultura de base familiar na América Central, particularmente na Nicarágua, e atualmente no Brasil, implementando processos educativos na gestão ambiental pública<sup>12</sup>, permite-me perceber a importância de inserir elementos objetivos e subjetivos subjacentes aos aspectos operativos de produção. Estes elementos auxiliam na compreensão de fatores intangíveis envolvidos na tomada de decisão relativa à adoção de inovações por determinado grupo social. Desta maneira, conhecer as inter-relações sociais, técnicas e ambientais em que estão imersos os agricultores familiares agroecológicos do litoral centro sul de Santa Catarina, pode permitir a elaboração de uma interpretação mais acurada dos valores e normas que condicionam a socialização de idéias e inovações que garantem a reprodução social deste setor da agricultura familiar na região.

Dentre os vários métodos e técnicas disponíveis, o enfoque analítico dos *sistemas locais de conhecimento* (Sabourin, 2002ab; Röling, 2004) assume um papel importante, na medida em que os SLC evidenciam as representações dos agricultores nas dinâmicas de desenvolvimento. Nesta pesquisa, optou-se por tematizar as origens e a evolução de um SLC agroecológico, mediante um estudo de caso de caráter qualitativo. Este enfoque analítico foi adotado sem

---

<sup>12</sup> Mais especificamente no Núcleo de Educação Ambiental – NEA, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama/SC.

uma revisão exaustiva da literatura secundária proposta, em função das limitações de tempo disponíveis.

As atividades profissionais desenvolvidas na região estudada e a familiaridade com a situação local permitiram a utilização de várias técnicas, a exemplo de entrevistas semi-estruturadas, história oral e observação participante como instrumentos para entender a realidade empírica dos sujeitos construtores da experiência objeto desta pesquisa (Haguette, 1987; Minayo, 1992). As entrevistas semi-estruturadas individuais foram realizadas nas propriedades dos agricultores ou nos locais de comercialização e trabalho, no caso do setor público, respeitando as disponibilidades de tempo de cada entrevistado. Os roteiros de pesquisa e analítico foram ajustados às características de cada setor, sendo diferenciado para agricultores (Anexo 1<sup>13</sup>) e para representantes dos órgãos públicos (Anexo 2). As entrevistas foram gravadas em fitas de áudio, com prévio consentimento dos entrevistados e, posteriormente, transcritas para análise do conteúdo.

A aplicação do instrumento de pesquisa de acordo com o método original utilizado por Sabourin (op.cit) em encontros coletivos, não pode ser integralmente utilizada neste estudo. Devido às características específicas dos grupos pesquisados – autônomos e sem acompanhamento formal de nenhuma instituição –, e a imagem associada ao órgão ambiental federal ao qual profissionalmente estou vinculada<sup>14</sup>, tornou-se necessário criar inicialmente uma atmosfera de confiança capaz de motivar a participação no processo de pesquisa. Num primeiro momento, as entrevistas individuais contribuíram para construir este clima de

---

<sup>13</sup> Concebido com base nos estudos de Sabourin (2002b, op.cit), e adaptado à realidade dos agricultores agroecológicos. Devido a limitações de tempo disponíveis para a pesquisa, não se incluiu revisão exaustiva de outros autores sobre o tema.

<sup>14</sup> O Ibama, como órgão público responsável pela execução das políticas ambientais federais, incluindo a fiscalização sobre a aplicação das leis de proteção ambiental, inegavelmente possui uma visibilidade pública associada às ações policiais e muitas vezes repressoras, ainda que esta seja apenas uma das atribuições do órgão, e em absoluto a exercida pela pesquisadora. Para a aceitação e integração dos sujeitos a esta pesquisa, inicialmente houve a necessidade de fazer as devidas esclarecimentos.

confiança, permitindo obter uma visão mais aprofundada e diferenciada das representações pessoais em relação às interações locais. Isto provavelmente não teria acontecido em encontros coletivos, onde estas impressões tendem a se diluir na dinâmica do grupo. Por outro lado, a participação pode ser vista como um processo, que não se constrói somente nos encontros coletivos, mas sim durante todas as etapas da pesquisa. Assim, mesmo que as entrevistas não tenham sido grupais, uma combinação refletida de várias técnicas permitiu a identificação do conjunto de relações que compõem o sistema local de conhecimento agroecológico na região.

É importante ressaltar, ainda, que o estudo se desenvolveu paralelamente ao processo de discussão e formação do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca<sup>15</sup>, uma unidade de conservação (UC) federal de uso sustentável, administrada pelo Ibama. Neste contexto, as mobilizações para a formação do Conselho Gestor desta UC abriram espaço para discussões sobre o papel da gestão participativa. Os agricultores familiares foram integrados a este debate e nos espaços existentes para a elaboração de políticas públicas que integrem a preocupação ambiental no processo produtivo, pressupondo a agroecologia como proposta de uso sustentável dos solos e água na área de influência da APA da Baleia Franca, assim como

---

<sup>15</sup> A Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca – APA da Baleia Franca, é uma unidade de conservação de uso sustentável, administrada pelo governo federal, por meio do Ibama, que envolve nove municípios do litoral sul do Estado, e que se interioriza em áreas terrestres no município de Garopaba. Esta UC, criada em 2000, tem por finalidade: “proteger, em águas brasileiras, a baleia franca austral *Eubalaena australis*, **ordenar e garantir o uso racional dos recursos naturais da região, ordenar a ocupação e utilização do solo e das águas, ordenar o uso turístico e recreativo**, as atividades de pesquisa e o tráfego local de embarcações e aeronaves”. (Art. 1º Decreto Federal s/no., de 14 de setembro de 2000). *Grifo nosso*.

O processo de seleção dos conselheiros para a formação do conselho gestor da APA da Baleia Franca – considerado pelo MMA como um modelo de referência nacional de educação no processo de gestão ambiental – está sendo coordenado por um grupo de trabalho multidisciplinar e interinstitucional, composto por servidores do Ibama, NMD da UFSC, ONGs e profissionais independentes e vem se desenvolvendo por um período de mais de sete meses, realizando consultas às populações nos nove municípios que integram a unidade de conservação, e contando com a participação de representantes de todos os setores envolvidos: governamentais, usuários, ONGs e movimentos sociais.



na área do entorno do Parque Estadual Serra do Tabuleiro – PEST<sup>16</sup>. Em decorrência deste processo, os agricultores agroecológicos, representando a Rede Ecovida<sup>17</sup> e a Associação Apivale<sup>18</sup> pleitearam e foram eleitos membros conselheiros da APA da Baleia Franca, um espaço institucionalizado de gestão participativa, onde poderão ser aprofundadas as discussões sobre estratégias de desenvolvimento e demandas por políticas públicas que priorizem as atividades de uso sustentável desenvolvidas na região.

Face às limitações de tempo, a unidade de análise foi restringida a apenas dois municípios, onde foram identificadas experiências de gestão participativa de territórios. A partir de contatos e consultas iniciais com lideranças locais e profissionais da área agrícola e ambiental da região, foram selecionados agricultores agroecológicos e lideranças públicas e privadas locais a serem entrevistados. Esta escolha não foi aleatória, pois não obedeceu a uma amostragem probabilística. Baseou-se no critério estabelecido pelas próprias lideranças, de identificação de pessoas consideradas informantes-chave, conhecedoras das atividades agrícolas da região e dispostas a discorrer livremente sobre o tema. Alguns contatos foram sendo incluídos durante o trabalho de campo, a partir de recomendações dos próprios entrevistados.

---

<sup>16</sup> O Parque Estadual da Serra do Tabuleiro – PEST, é uma Unidade de Conservação estadual de categoria integral, administrada pela FATMA, criado em 01 de novembro de 1975, pelo decreto lei 1.260. Possui uma área de 90.000 ha, compreendendo oito municípios: Paulo Lopes, Garopaba, Palhoça, Santo amaro da Imperatriz, Águas Mornas, São Bonifácio, São Martinho e Imaruí (Salles, 2003). Como unidade de conservação de proteção integral, legalmente não é permitida a realização de atividades produtivas em seu interior. No entanto, desde sua criação, os antigos moradores ainda não foram indenizados pelo poder público estadual, conforme previsto em lei, não podendo vender ou fazer benfeitorias em suas propriedades, apesar das constantes demandas e protestos da população. Existem acordos, via portarias, que permite à população tradicional continuar morando dentro da área do Parque e realizar atividades produtivas, como a agricultura, sempre e quando esta faça uso de tecnologias de baixo impacto ambiental e estejam livres de agrotóxicos.

<sup>17</sup> A Rede Ecovida de Agroecologia é um espaço de articulações entre agricultores familiares, ecologistas e suas organizações de assessoria e simpatizantes com a produção, o processamento, a comercialização e o consumo de produtos agroecológicos, que tem como meta fortalecer a agroecologia, gerar e disponibilizar informações e criar mecanismos legítimos de credibilidade e garantia de processos desenvolvidos por seus membros. (Santos, L.C.R dos, Relatório Técnico Final – Projeto no. 52.0847/01-6 – Rede Ecovida).

<sup>18</sup> Associação dos Apicultores e Agricultores Agroecológicos do Vale do Rio D’Una.

No município de Garopaba, foram incluídos na amostra seis integrantes da Associação de Produtores Orgânicos do município, que reúne doze famílias - entre agricultores e comerciantes da feira agroecológica e colonial, além do representante da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Epagri. Apesar das múltiplas tentativas, não foi possível agendar nem incluir o Secretário Municipal de Agricultura na amostragem. Por sua vez, no município de Paulo Lopes foram entrevistados três agricultores agroecológicos e dois representantes do poder público (Epagri e Secretaria Municipal de Agricultura). As entrevistas com os agentes do poder público em ambos os municípios permitiram conhecer a visão e as propostas estratégicas locais deste setor em relação às novas práticas agrícolas adotadas na área em estudo. No total foram realizadas doze entrevistas, um número considerado suficiente tendo em vista a redundância dos dados e informações coletadas a partir de determinado momento no processo de pesquisa, e às limitações de tempo para um trabalho de campo mais exaustivo. O estudo não teve intenções de fazer coleta e tratamento de dados quantitativos.

Inicialmente estava prevista a realização de uma oficina de encerramento com os agricultores pesquisados, visando a devolução sistematizada, a apropriação e a análise participativa do papel do SLC na dinâmica de desenvolvimento da agroecologia nos dois municípios. No entanto, não foi possível agendar esta oficina em função não só das limitações de tempo da pesquisa, mas também dos próprios agricultores, devido ao período intenso de chuvas, que acompanhou a etapa de coleta de dados. A devolução dos dados foi apenas parcial, num breve encontro com os integrantes do grupo de Garopaba.

Com base na análise de conteúdo dos dados obtidos nas entrevistas individuais, complementados com encontros pessoais e coletivos em espaços e reuniões do grupo de agricultores, procurou-se descrever as origens e as motivos das conexões que se estabelecem entre os aspectos sociais e técnicos num dado território. As entrevistas semi-estruturadas permitiram conhecer as representações e as experiências dos sujeitos da pesquisa em relação às práticas agroecológicas. Favoreceram assim o desenho de um pano de fundo histórico e a reconstituição das percepções individuais dos desafios envolvidos nos novos sistemas produtivos – enfatizando-se os aspectos organizacionais dessa problemática.

O roteiro analítico proposto por Sabourin (op.cit.) foi assumido para todas as etapas da pesquisa, com as adaptações requeridas para a realidade dos agricultores agroecológicos. De acordo aos objetivos específicos propostos, o roteiro de análise contemplou: (1) a identificação das principais inovações agroecológicas praticadas pelos agricultores, a identificação da origem e agentes orientadores destas inovações, e a sistematização dos agentes geradores de inovações na escala local; (2) a classificação e localização dos principais locais onde ocorrem trocas de experiências interpessoais, da identificação e localização dos agentes de informação/inovação internos e externos; e (3) a análise das redes sociotécnicas que ocorrem na localidade/região (pessoas e instituições), dos vetores (fator motivador) e canais de informação e inovação, a representação gráfica dos elementos mais importantes do sistema, e a discussão do papel atual e/ou potencial das inovações agropecuárias sustentáveis, neste caso, o sistema de conhecimento agroecológico como um todo.

## **Estrutura dos capítulos**

No primeiro capítulo pode ser encontrada uma síntese da revisão de literatura sobre a problemática de desenvolvimento rural e dos seus efeitos na agricultura familiar, estabelecendo uma relação de causalidade com a crise ambiental planetária, o modelo de desenvolvimento produtivista e as propostas que vêm sendo tecidas na construção de “outra agricultura”.

O segundo contém os resultados do trabalho de campo, à luz do conceito de sistema local de conhecimento agroecológico, e as considerações finais levam em conta as principais lacunas de conhecimento sobre o tema, que servem de pistas para o planejamento de pesquisas futuras.

# **CAPÍTULO I - DA CRISE PLANETÁRIA ÀS VICISSITUDES DO LOCAL**

## ***Introdução***

Este capítulo apresenta uma breve síntese da revisão de literatura sobre a problemática da crise do desenvolvimento agrícola no País e dos seus efeitos sobre a agricultura familiar. Mais especificamente, o texto explora as inter-relações entre a crise socioambiental planetária, o modelo produtivista de desenvolvimento e os impasses do sistema difusionista de extensão rural pública. Além disso, leva em conta as propostas que têm emergido no processo de construção de uma “outra agricultura”, de base agroecológica, pensada como um eixo estratégico para o desenvolvimento territorial sustentável. Oferece, finalmente, uma elucidação da noção-chave de *sistemas locais de conhecimento*.

### ***1.1. A crise é planetária, porém desigual***

O agravamento dos problemas socioambientais no planeta reflete a crise de um estilo de desenvolvimento que se tornou hegemônico desde o pós-guerra. A evolução científica e tecnológica verificada nas últimas décadas gerou, sem dúvidas, mudanças substanciais nas condições de vida de uma parcela significativa da população mundial. Apesar disso, os avanços expressos na elevação dos indicadores agregados de crescimento econômico contrastam com o agravamento tendencial das desigualdades e da exclusão social em escala global. O estilo de desenvolvimento dominante, de cunho materialista-consumista e baseado

na ética do domínio dos seres humanos sobre outros seres humanos e sobre a natureza, no uso irracional de energia não-renovável, e na degradação ambiental, não poderá se manter num horizonte de longo prazo (Sachs, 1986, Diegues, 1992).

A noção de crescimento econômico, visto como condição necessária, não deveria ser confundida com a noção de desenvolvimento. A economia brasileira, apesar de ter crescido 4,4% ao ano em média por mais de um século – de 1879 a 1986, caracteriza-se pela heterogeneidade e pelo desnível de produtividade entre as empresas modernas e as atividades dos pequenos produtores rurais e urbanos (Sachs, op.cit.). As políticas de crescimento econômico, privilegiando as demandas das oligarquias desde a época colonial, geraram uma impressionante dívida social e ecológica que vem sendo evidenciada pela pesquisa interdisciplinar sobre o binômio desenvolvimento & ambiente.

De fato, nas sociedades modernas, a idéia de desenvolvimento visto como um processo de homogeneização societária não vem se concretizando. Nas últimas décadas, com a expansão do modelo neoliberal e a globalização da economia de mercado, estamos assistindo justamente ao contrário. As promessas de progresso econômico e social universal não são cumpridas, e as desigualdades entre regiões e entre campo e cidade vêm se aprofundando, agravando ainda mais os processos de exclusão social e degradação ecológica.

Nesse contexto, a situação crítica da produção de base familiar, e da agricultura familiar em particular, ocupa um lugar de destaque. Submetida às coações impostas pela opção por esse estilo de desenvolvimento, os pequenos empreendedores – no Brasil e no conjunto dos países

do Hemisfério Sul e do Leste Europeu – não conseguem competir em igualdade de condições com empresas de maior porte e bem estruturadas. Muitas vezes, este enorme contingente de excluídos necessita apelar para condições desumanas de trabalho para subsistir (Sachs, op.cit).

Considerando que o desenvolvimento autêntico “consiste na eliminação de privações de liberdades que limitam escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente<sup>19</sup> ativo de mudança” (Sen, 2000:10-11), essa situação compromete as capacidades, potencialidades e oportunidades dos seres humanos, negando seu direito à liberdade<sup>20</sup>. Ou seja, entendendo liberdade como instrumento e ao mesmo tempo objetivo a ser mobilizado para se alcançar o desenvolvimento, o modelo elitista de desenvolvimento ao privar certos setores, como a agricultura familiar, do seu direito às oportunidades de ser agente de seu próprio desenvolvimento, retira sua liberdade de escolha de instrumentos/estratégias. Por outro lado, e em consequência, ao não alcançar seus objetivos/fins de desenvolver-se, é privada da liberdade de acesso a outras oportunidades.

Em busca de uma competitividade socioeconômica genuína, torna-se necessário aperfeiçoar a qualificação e facilitar aos setores historicamente marginalizados o acesso à tecnologias, a mercado e a créditos. Em outras palavras, trata-se de criar políticas que possibilitem sua inserção efetiva como agentes ativos na dinâmica de desenvolvimento. A elaboração de estratégias alternativas de desenvolvimento deveria pressupor assim o fomento da produção de base familiar – tanto no meio urbano quanto no rural.

---

<sup>19</sup> “Alguém que age e ocasiona mudanças e cujas realizações podem ser julgadas de acordo com seus próprios valores e objetivo” (Sen, op.cit.:33)

<sup>20</sup> Liberdade vista aqui pelo seu papel instrumental, que “concerne ao modo como diferentes tipos de direitos, oportunidades e *entitlement* contribuem para a expansão da liberdade humana em geral”. (Sen, op.cit.:53)

Vale a pena ressaltar que a agricultura familiar responde por uma parcela significativa da segurança alimentar da sociedade e desempenha um importante papel no meio rural brasileiro. Apesar disso, uma importante corrente de opinião continua ainda acreditando no seu desaparecimento progressivo, em função do fortalecimento da agricultura mecanizada – densa em capital e em conhecimento técnico. Em meio a tais controvérsias, a pesquisa científica<sup>21</sup> tem revelado que o setor agrícola familiar representa 85,2% do número total de estabelecimentos agrícolas, ocupando 30,5% da área total das propriedades rurais do País.

Em Santa Catarina, os dados são mais significativos, pois os estabelecimentos de caráter familiar representam 94,3% do total existente, somando 60% da área total ocupada pelos estabelecimentos rurais. Segundo os dados elaborados pelo DESER em 2000, com base em informações do PNAD-IBGE<sup>22</sup>, da população catarinense economicamente ativa acima de 10 anos, 27,4% está envolvida em atividades agropecuárias (estando a média nacional fixada em 24,3%). Por sua vez, os estabelecimentos agropecuários mantêm em média de 3,4 pessoas ocupadas. Estes dados evidenciam o alto índice de absorção da força de trabalho rural, ainda que sob precárias condições, porém bem acima das ocupações predominantes urbanas na indústria de transformação e na prestação de serviços – com índices de 19,2% e 14,9%, respectivamente.

Os trabalhadores agrícolas e a agricultura familiar no Brasil, não são reconhecidos pelo papel produtivo e social que desempenham. Pelo contrário, vêm sendo obrigados a operar em regime de baixa produtividade, em meio a condições precárias de trabalho e moradia, e com remuneração insuficiente para uma subsistência digna. Estas são as principais razões para o

---

<sup>21</sup> Censo Agropecuário 95/96 - MAD/INCRA - Novo Retrato da A. F. - O Brasil Redescoberto, 8, Brasília, 2000.

<sup>22</sup> Departamento de Estudos Socioeconômicos Rurais - Deser - Projeto Terra Solidária; Pesquisa Caracterização da Agricultura Familiar na Região Sul do Brasil, Fase I – População e Agricultura Familiar na Região Sul; Fórum Sul dos Rurais da CUT, Escola Sul, Deser; Escola Sindical Sul; Rocha Gráfica Edit., 2000.



êxodo rural das últimas décadas. No entanto, sem uma contrapartida suficiente de geração de emprego e renda nas áreas urbanas, que absorva dignamente essa mão de obra, o deslocamento de contingentes populacionais rurais para os centros urbanizados vem ocasionando impactos socioambientais negativos cada vez mais intensos nestes centros.

Todavia, esses impactos não se restringem aos centros urbanos do estado. Nas últimas décadas, vêm se agravando cada vez mais a degradação da base de recursos naturais em função das demandas crescentes em termos de energia (lenha e carvão vegetal), de produtos industrializados (papel, celulose e móveis) e de turismo e lazer predatório – induzido pela especulação imobiliária no litoral e no planalto (Vieira, 2002, Lins et. al., op.cit.).

Apesar dessas distorções, muito pouco tem sido feito pelo Poder Público para limitar as contradições do atual estilo de desenvolvimento. As ações coercitivas dos órgãos ambientais são insignificantes diante da complexidade do problema. Muitas vezes, são os próprios órgãos públicos os responsáveis diretos pelo agravamento dessas tendências, principalmente sob o argumento de que as estratégias em curso contribuem decisivamente para a produção de alimentos e a geração de empregos e renda para o País.

## ***1.2. A sustentabilidade do desenvolvimento rural em debate***

A idéia do desenvolvimento econômico visto como projeto civilizatório do capitalismo marcou a própria história da modernização da agricultura nos dois últimos séculos. O

chamado Padrão Técnico Moderno (PTM) das práticas agrícolas<sup>23</sup>, como é conhecido atualmente, começou a ser gerado a partir da segunda metade do século XIX. Contribuiu para tanto a introdução de máquinas e equipamentos criados pela indústria, com o objetivo de aproveitar melhor a força de trabalho e ampliar as áreas de cultivo. As fontes de conhecimento e as inovações técnicas, inicialmente em mãos dos agricultores, passaram a ser gradualmente dominadas pela indústria, permitindo a expansão do cultivo de cereais e dando início à produção intensiva (Salles, 1993; Ehlers, 1996). Com isso, foram geradas as condições necessárias à ampliação da produção de proteína vegetal. Aliada ao crescimento agroindustrial, o aumento da oferta protéica permitiu que se desenvolvesse, sobretudo na segunda metade do século XX, a criação em larga escala de animais para a alimentação humana.

Com o advento do trator com motor de combustão, na década de 1910, e a expansão da indústria de amônia sintética a partir de 1914, que permitiu a fixação do nitrogênio e facilitou o acesso aos fertilizantes nitrogenados na década de 1920 (Goodman et.al., 1990), a agricultura marca um período importante no seu desenvolvimento. A partir do final da Primeira Guerra Mundial (1917), a Europa pode incrementar a fertilidade de seus antigos solos agrícolas, transformou-se num grande produtor de alimentos junto aos norte-americanos, ocasionando dessa forma uma super produção que contribuiria para a queda da bolsa de Chicago nos anos 1930. A economia americana reconstruiu-se com base no modelo fordista, ou seja, de produção em larga escala para o consumo de massa.

---

<sup>23</sup> Síntese elaborada tendo como base apontamentos de aulas do Prof. Wilson Schmidt (mestrado agroecossistemas) e complementada com bibliografia correspondente.

A partir de 1930, desenvolveu-se a produção de sementes híbridas (Ehlers,op.cit.) que, associadas à mecanização agrícola e aos fertilizantes nitrogenados, promoveram um forte incremento na rentabilidade dos cultivos.

Até a Segunda Guerra Mundial, a Inglaterra havia conservado uma posição hegemônica no cenário econômico mundial. Mas, dispondo de um potencial agrícola restrito, era obrigada a se abastecer apelando para suas colônias e para o mercado internacional. Com o enfraquecimento da economia européia ocasionado pelo esforço de guerra, a nação norte-americana emergiu como a principal potência agrícola. A partir do final da Segunda Guerra, mediante a instituição do Plano Marshal de reconstrução da Europa, os EUA passam a deter a hegemonia não só em termos econômicos, mas também geopolíticos.

Com a incorporação dos agrotóxicos<sup>24</sup> ao PTM, intensifica-se a adoção de vários insumos industriais na agricultura: máquinas, equipamentos, sementes híbridas e fertilizantes químicos. No processo de reconstrução européia, este padrão tecnológico se estende aos países da Europa ocidental, permitindo assim sua auto-suficiência do ponto de vista alimentar e chegando aos anos 1970 com superávit produtivo. Este processo foi denominado pelos especialistas com sendo a primeira *Revolução Verde (RV)*.

A Revolução Verde, tal como a conhecemos no Brasil, chegou com vigor ao País a partir dos anos 1960, no bojo da modernização capitalista da agricultura. Contando com abundante financiamento internacional e apoio governamental local, esse modelo *produtivista*<sup>25</sup> permitiu

---

<sup>24</sup> Produtos com efeito fungicida, inseticida ou herbicida. A evolução dos pesticidas se deu a partir de 1930, quando a maioria das empresas do ramo passaram a se orientar para a pesquisa e desenvolvimento de produtos com esta finalidade. Até então as pesquisas envolviam unicamente testes de produtos químicos que poderiam ou não possuir atividade pesticida. (Salles, op.cit.).

<sup>25</sup> Agricultura intensiva, de altos insumos–alta produção, com ênfase na *quantidade* de alimentos (Ilbery e Bowler, 1998).

a implantação de indústrias de máquinas agrícolas e fertilizantes no território nacional, e a implementação de políticas agrícolas de crédito, educação, pesquisa e extensão rural voltados para a modernização agrícola brasileira. Este padrão expandiu-se e se consolidou rapidamente no País, atingindo seu auge nos anos 1978/1980. A partir desse período, esta estratégia de desenvolvimento agrícola acabou sendo fortemente abalada pela crise mundial do petróleo, que pôs em cheque a base energética do PTM e a dotação de recursos financeiros necessários para manter sua expansão.

Apesar da crise, este modelo vem se mantendo até os nossos dias. Embora tenha alcançado inegáveis avanços tecnológicos, bem como o aumento de produtividade agrícola e posição favorável na balança comercial, seus benefícios atingem somente uma pequena parcela de produtores rurais. Um legado de degradação socioambiental em áreas urbanas e rurais vem sendo pago pela maior parte da sociedade brasileira.

Com a crise do petróleo, nos anos 1973 e 1979, associada à crise do modelo de organização fordista do setor industrial, a produção agrícola na União Européia e nos Estados Unidos entra numa fase de transição agro-ambiental – ou de Transição *Pós-Produtivista* - TPP<sup>26</sup>. A meta consiste na criação de alternativas produtivas e econômicas socialmente justas e ecologicamente prudentes, que não substitui o sistema produtivista que continua vigente. Ambos os modelos coexistem e trilham caminhos divergentes (Ilbery e Bowler, op. cit.).

No leque de alternativas oferecido pelo modelo de apropriação da agricultura pela indústria, existem correntes que visam à intensificação das inovações biotecnológicas, a agricultura de

---

<sup>26</sup> Agricultura de baixo insumo–baixa produção, com ênfase nos sistemas agrícolas sustentáveis e na *qualidade* dos alimentos (Ilbery e Bowler, op.cit.).

precisão ou a produção integrada (Manejo Integrado de pragas – MIP, tríplice lavagem dos recipientes agrotóxicos).

Por outro lado, crescem os anseios de ruptura com a ideologia economicista, na procura de formas alternativas de produção e comercialização. Movimentos em busca de um melhor valor nutricional dos alimentos e contrários à adubação química, valorizando o uso da matéria orgânica e outras práticas favoráveis aos processos biológicos não são novidades na agricultura. Os chamados movimentos *rebeldes*<sup>27</sup> existem desde a década de 1920 e se desenvolveram paralelos ao PTM com características particulares que os diferenciam entre si. Atualmente, no entanto, grande parte dos esforços de diferenciação dos processos de produção orgânica se centra principalmente em garantir o acesso a uma parcela de mercado (Ormond et. al., 2002).

No Brasil, de acordo a Instrução Normativa nº. 7, de 17 de maio de 1999, do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, se considera legalmente como um *sistema orgânico de produção* agropecuária e industrial, todo aquele em que se adotam tecnologias que otimizem o uso dos recursos naturais e socioeconômicos e respeitem a integridade cultural (Oltamari, et. al. 2002).

Apesar de iguais no aspecto legal, os movimentos agroecológicos e orgânicos possuem diferenças conceituais de fundo. De maneira ilustrativa e sem ter a pretensão de esgotar essas diferenças neste estudo, apresentamos a interpretação de Altieri(2001:7) sobre as diferenças conceituais entre agroecologia e agricultura orgânica:

---

<sup>27</sup> Diversas denominações são conhecidas como, por exemplo, a Agricultura Biodinâmica de Rudolph Steiner, de 1924, na Alemanha, a Agricultura Natural, de Mokiti Okada, no Japão, em 1935, a Agricultura Orgânica, de Albert Howard e J.I. Rodale, nos EUA com na década de 1940, a Agricultura Biológica de em 1945, de Hans Peter Muller e Claude Albert, na França, entre outras (Ehlers, op.cit.).

A **agroecologia** se diferencia da agricultura orgânica no sentido de que **é uma base científica** de princípios que se aplicam na forma orgânica ou de outras formas, para chegar a uma agricultura sustentável. A **agricultura orgânica** é um **sistema de produção**, um **conjunto de técnicas** que se aplicam no princípio da agroecologia (grifo nosso).

Os movimentos agroecológicos e orgânicos em geral, além dos aspectos produtivos, visam a organização dos sistemas socioeconômicos, com mudanças radicais nos padrões de consumo, dotação e utilização de recursos e estilos de vida. A viabilidade ou não desses novos espaços de manobra dependerá dos avanços no controle social das inovações científicas e tecnológicas, pois, nesta área, as inovações em termos de conhecimento não são geradas apenas no âmbito das empresas de pesquisa agropecuária. A qualidade de vida das populações futuras parece depender agora, em grande parte, do potencial de hibridização do conhecimento científico com outras formas de geração de conhecimento.

### ***1.3. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável***

Já se passaram mais de 30 anos desde as primeiras discussões sobre a relação entre meio ambiente e desenvolvimento, durante as reuniões preparatórias para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada na cidade de Estocolmo em 1972. Essas discussões refletiam uma tomada de consciência dos riscos envolvidos na degradação crescente das bases biofísicas de sobrevivência da humanidade, em decorrência da dinâmica produtivista de apropriação da natureza e da consolidação da ideologia do crescimento econômico ilimitado.

Ao término dessa Conferência foram estabelecidos vários princípios norteadores de uma nova atitude face à finitude do patrimônio natural, dando início assim ao debate sobre alternativas

de desenvolvimento. O termo *ecodesenvolvimento* emergiu neste contexto (Sachs, 1993). No entanto, quase duas décadas mais tarde, durante os preparativos para a Cúpula da Terra, a disseminação do conceito de *desenvolvimento sustentável* acabou gerando uma controvérsia conceitual e ideológica que perdura até hoje (WCED, 1987).

Diversos estudos foram realizados desde Estocolmo, não somente para aprofundar o conhecimento sobre o funcionamento da biosfera, mas também sobre outras formas de gerenciamento do meio ambiente, incluindo-se nisso o fenômeno do fortalecimento progressivo da sociedade civil como um terceiro sistema de poder – voltado para a construção da *governança* ao lado do Estado e do setor econômico (Sachs, op. cit).

Nesse período, a percepção da crise ambiental planetária e a produção de conhecimento teórico e prático sobre o tema cresceram vertiginosamente, como nunca antes em toda a história da humanidade. Muitas ações voltadas à conservação ambiental foram realizadas, e diversos tratados e convenções foram assinados. Hoje em dia, dificilmente alguém em sã consciência concebe a idéia de ser anti-ambientalista. No entanto, apesar deste aparente consenso, há muito a ser feito e, sobretudo, a ser cumprido nesta área. Continuamos a lidar com a degradação socioambiental como se ela fosse apenas uma crise passageira, que pode ser tratada de maneira fragmentada e superficial, sem questionar seus condicionantes estruturais e ideológicos.

Por sua vez, no texto do Relatório Brundtland (WCED, 1987), o conceito de *desenvolvimento sustentável* é definido como *um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança*

*institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras.* É interessante observar que este conceito acabou sendo introduzido no debate político para servir, sobretudo, como um instrumento de negociações na esfera diplomática. O objetivo era criar uma perspectiva de aparente consenso e evitar a agudização de conflitos, seja no âmbito geopolítico, ou no âmbito de cada Estado-Nação. Mesmo que, em princípio, ele reflita a preocupação com as dinâmicas de apropriação dos recursos naturais de uso comum, de desenvolvimento tecnológico e de mudança social, deixa dúvidas sobre quem definiria os parâmetros valorativos e políticos capazes de nortear na prática esse processo e sobre qual seria a visão de mundo subjacente (Almeida, 1997).

Ou seja, esta nova conceituação não especifica adequadamente os critérios de sustentabilidade e sua aplicação, até o momento, tem gerado estratégias meramente “cosméticas” de enfrentamento da complexidade embutida no agravamento da crise socioambiental contemporânea. Em nome de uma suposta *racionalidade ambiental*, continuam prevalecendo como eixos norteadores das trajetórias de desenvolvimento a eficiência econômica medida em termos micro-empresariais, os índices agregados de crescimento material, o produtivismo vinculado à acumulação de capital e a inovação tecnológica insensível à reflexão sobre riscos socioambientais de longo prazo.

As diferenças estruturais entre as nações do Hemisfério Norte e do Hemisfério Sul são abismais. Os níveis de consumo dos países industrializados, além de serem insustentáveis no longo prazo, jamais poderiam ser estendidos a todo o planeta (Sachs, 1986). Por outro lado, os termos de troca e os custos que o protecionismo dos países industrializados impõe aos produtos dos países em desenvolvimento, somados ao repasse pelos serviços da dívida



externa, ocasionam um distanciamento cada vez maior entre as nações, tornando os países do Hemisfério Sul reféns destas desigualdades.

Nessas condições, e embora reconhecendo a ligação entre meio ambiente e desenvolvimento, não é de se estranhar que os Estados-Nação tenham pontos de vista distintos em relação ao tema. Por esta razão os diálogos são diferentes. Enquanto o Hemisfério Norte insiste no problema dos riscos ambientais globais e na necessidade de uma responsabilidade compartilhada, o Sul prioriza a pauta do desenvolvimento. Denuncia a persistência de uma relação de troca desigual justificada em termos de contenção de riscos socioambientais. Desde este ponto de vista, os países pobres não podem aceitar compartilhar igualmente este ônus. Eles não serão capazes e nem terão interesse em unir esforços com os países desenvolvidos se não houver maior justiça econômica e social para os primeiros (Sachs, op.cit:).

Por outro lado, em contraste com os riscos de distorção da crítica à ideologia materialista-consumista embutidos na apropriação “perversa” do ideário do desenvolvimento sustentável, a proposta de ecodesenvolvimento exprime uma “idéia-força” capaz de direcionar, de forma criativa, “iniciativas de dinamização econômica sensíveis ao fenômeno da degradação do meio ambiente e da marginalização social, cultural e política” (Vieira, 1995:54-55).

A concepção de ecodesenvolvimento foi pensada inicialmente como uma estratégia de enfrentamento dos desafios suscitados pela situação característica das zonas rurais dos países em desenvolvimento. Com viés essencialmente antitecnocrático, preconizava uma gestão ao mesmo tempo integrada e participativa dos ecossistemas locais – *de baixo para cima* –

incluindo-se nisso a valorização do saber local e da criatividade endógena das comunidades locais, integrando assim a promoção do crescimento socioeconômico e a preservação do uso ecologicamente sustentado dos recursos naturais e das paisagens.

Essa versão inicial do conceito foi reelaborada por Ignacy Sachs (1974) e estendida à realidade das áreas urbanas. Nesta nova versão, a noção de ecodesenvolvimento designa, num primeiro momento, um estilo de desenvolvimento que se centra na busca da satisfação das necessidades fundamentais e na promoção da autonomia (ou *self-reliance*) das populações envolvidas no processo, opondo-se à diretriz *mimético-dependente* tradicionalmente incorporada pelos países do Hemisfério Sul. Neste contexto, a integração da questão socioambiental não é vista como uma restrição dos espaços de manobra no campo do planejamento do desenvolvimento, mas como um potencial de recursos disponíveis em cada contexto ecológico e social, que deve ser identificado e valorizado por meio de pesquisas inter e transdisciplinares realizadas em conjunto com as populações locais. Num segundo momento, o termo *ecodesenvolvimento* também designa “um enfoque participativo de planejamento e gestão de estratégias plurais de intervenção, adaptadas a contextos socioambientais específicos” (Vieira, op. cit:54-55).

O enfoque assim caracterizado pressupõe a instituição de um novo sistema de planejamento e gestão – descentralizado, participativo e pensado como um espaço de aprendizagem social permanente, num horizonte de co-gestão responsável dos recursos naturais e culturais (Vieira, 2003). Neste sentido, ele subordina a economia às finalidades humanas e à necessidade de conservar a resiliência dos ecossistemas num horizonte de longo prazo, contrastando assim com a unidimensionalidade dos modelos dominantes no cenário de globalização neoliberal.

Desta maneira, ganham destaque as estratégias de desenvolvimento construídas por atores locais e que procuram valorizar as especificidades de uma dada região. A noção de desenvolvimento territorial passa a ocupar a agenda das instituições especializadas em promover o desenvolvimento e, também, de grupos de pesquisa.

#### ***1.4. Desenvolvimento Territorial e Desenvolvimento Territorial Sustentável***

O enfoque de desenvolvimento, visto como a eliminação de privações que limitam a liberdade de oportunidades das pessoas de exercerem sua condição de agentes ativos de mudança (Sen, op.cit.), requer uma análise das características políticas, sociais, ambientais e econômicas do espaço onde se manifestam estas oportunidades. Estas características, como já vistas, não são estruturalmente igualitárias. Neste contexto, um olhar sobre a *dimensão espacial* do desenvolvimento adquire um papel relevante para a compreensão das potencialidades e obstáculos existentes para o desenho de estratégias de ação necessárias para impulsionar o desenvolvimento de um determinado território.

Na análise da dimensão espacial do processo de desenvolvimento, Vieira e Cazella (2005) citam os estudos de Pecqueur (1987), onde a noção do *espaço-lugar* que dá suporte as atividades econômicas se diferencia da noção do *espaço-território*, porque integra a idéia de *vida e cultura* dos atores aos aspectos econômicos, ampliando assim a dimensão dos elementos constituintes do processo.

De acordo a Vieira e Cazella, (op. cit), o enfoque territorial de desenvolvimento está

relacionado ao modo como os indivíduos e grupos sociais fazem uso dos recursos disponíveis e criam novas oportunidades de interação por meio de ações coletivas, de cunho mercantil e não mercantil. Assim, a abordagem territorializada do desenvolvimento adquire uma perspectiva multi-setorial, fundamentada na organização de seus atores para intervir ou não como agentes de mudança.

Dessa maneira, a noção de território é vista como uma construção social, e como tal em constante recriação, a partir da interação duradoura entre atores que desenvolvem atividades cooperativas em uma relação de proximidade. O *território de desenvolvimento* é, portanto, algo provisório e inacabado, uma “realidade em evolução”. Sua “densidade” depende dos resultados de compromissos assumidos entre os atores e dos “jogos de poder” existentes (Vieira e Cazella, op.cit.). Esta caracterização do conceito de território – que ainda se encontra em construção, admite ainda a formação de vários territórios num mesmo *território dado*<sup>28</sup> que, eventualmente, podem se desenvolver de forma fragmentada e conflitiva ou de forma integrada e sinérgica.

No atual contexto de globalização e de enfraquecimento da presença do Estado, o enfoque de *desenvolvimento territorial* vem ganhando força como uma estratégia adaptativa do local frente à interferência ou avanço do processo globalizante. As políticas neoliberais de descentralização e privatização dos serviços públicos, em substituição à ausência do Poder Público, trazem como novidade a ampliação de espaços de gestão, como são as secretarias, os conselhos, as fundações municipais, organizações não governamentais e de profissionais, entre outras.

---

<sup>28</sup> De acordo a Pecquer (op.cit), o conceito de território pode ser caracterizada como *território dado* – a partir de limites geográficos e formais, e como *território construído*, a partir da interação constante e duradoura entre os indivíduos que nele habitam e desenvolvem atividades cooperativas, ou seja, uma construção social.

Na esfera territorial, a exigência de descentralização e democratização da vida pública vem exigindo novas formas de coordenação, como foros, grupos de interesse e redes, pensadas também, a partir de uma perspectiva de sustentabilidade socioeconômica e ambiental. A ocupação e uso destes espaços podem vir a potencializar a participação cidadã, sempre e quando os atores locais estejam preparados e habilitados para representar uma coletividade, como defensores das aspirações, potencialidades e limitações dessa coletividade e das suas inter-relações. Uma das maiores dificuldades diz respeito à necessidade de se traduzir as aspirações locais da população em ações efetivas de mudança. Este é um dos grandes desafios a ser enfrentado no esforço de planejamento do *desenvolvimento territorial*.

Existem atualmente no Brasil diversas experiências endógenas de formações associativas, em sua maioria ainda imaturas do ponto de vista da organização institucional, na medida em que dependem, em geral, de iniciativas da sociedade civil. Mas mesmo quando se mostram institucionalmente frágeis, essas experiências configuram um importante avanço na busca de identidades locais e de expressão de sinergias, funcionando como eixo articulador de interesses e aspirações comuns, além de disseminador de informações.

Nesse sentido, sobressai a necessidade de se resgatar e ampliar as experiências onde as orientações endógenas criam alternativas empreendedoras dinâmicas, associadas à configuração de redes de micro e pequenas empresas, a exemplo das experiências no nordeste e centro da Itália, conhecidas como a Terceira Itália<sup>29</sup>. Essas experiências demonstram a necessidade de se valorizar as variáveis socioinstitucionais e espaciais na gestão integrada de estratégias de desenvolvimento territorial – a exemplo das PME –, destacando-se a importância das relações não exclusivamente mercantis, capazes de valorizar o potencial dos

---

<sup>29</sup> Esta experiência se distingue pela presença de inúmeras pequenas e médias empresas - PME, que constituem o núcleo duro da “industrialização difusa” na Itália. (Cazella, 2002:17)

recursos de uma localidade. Por outro lado, e complementarmente, a maioria dessas experiências carecem, ainda, da incorporação da variável *sustentabilidade* à noção de desenvolvimento territorial, mesmo quando esta aparente estar embutida nas ações empreendidas.

Desde esse ponto de vista, a noção de *desenvolvimento territorial sustentável* – DTS – reflete uma dinâmica de complexificação gradual das formulações iniciais do enfoque de ecodesenvolvimento. Esta noção resgata a dimensão da endogeneidade das práticas de desenvolvimento local integrado – um dos pilares da posição ecodesenvolvimentista. Este enfoque do DTS, ao igual que o ecodesenvolvimento, exige também reflexões intensas sobre as “opções mais conseqüentes em termos da busca de harmonização dos objetivos ligados ao crescimento econômico, à equidade social, a democratização dos processos decisórios e ao cultivo da prudência ecológica” (Vieira, 2002:297).

O processo de DTS requer que os grupos sociais e as comunidades desenvolvam capacidades e habilidades técnicas e organizativas compatíveis com um enfoque sistêmico dos problemas socioambientais. Tornam-se necessários novos arranjos institucionais e novas parcerias, assumindo-se uma orientação simultaneamente preventiva e pró-ativa nas tomadas de decisões sobre estratégias alternativas de desenvolvimento, que levem em conta os recursos e os conhecimentos disponíveis no seu contexto ecológico e social.

Assim sendo, na medida em que o enfoque territorial concebe o território como uma construção social, ou um espaço relacional, apela para um entendimento aprofundado das dinâmicas locais e suas inter-relações com as esferas regionais e globais. Deste modo, a

abordagem do DTS leva em conta, entre outros aspectos interdependentes, os modos de apropriação dos recursos e do espaço, a evolução tecnológica, a formação de sistemas produtivos localizados, as formas de coordenação da atuação dos diversos atores sociais envolvidos, a mediação dos conflitos de percepção e de interesses, a dinâmica das redes sociotécnicas, a economia de proximidade com os mercados solidários, entre outros. A ênfase recai na endogeneidade e na integração territorial dos processos de desenvolvimento local envolvendo diferentes atores, comunidades e setores trabalhando com objetivos comuns.

### ***1.5. A educação na apropriação e na gestão ambiental***

O processo de modernização, num país historicamente voltado para o desenvolvimento agrícola como o Brasil, evoluiu pela via da industrialização urbana. Fortaleceu assim uma visão dualista da relação campo-cidade, associada à idéia de *atraso-modernidade*, privilegiando e legitimando os valores ligados ao binômio *modernidade-urbanização*. Os serviços públicos de Extensão Rural (ER) internalizaram esta visão, associando o atraso socioeconômico e as limitações operacionais dos sistemas produtivos locais à falta de capacitação “adequada” dos pequenos agricultores. Neste contexto, a proposta de solução era a educação rural, nos moldes urbanos e modernos.

De acordo com Moreira (1999),

A idéia de educação que deu base à extensão rural desde seu nascimento, foi a de levar o conhecimento moderno ao agricultor, procurando aumentar sua produção e, conseqüentemente, seu padrão de vida. Mas estas idéias chegaram ao agricultor na medida em que seus próprios conhecimentos e suas práticas foram desvalorizados. O significado da “extensão” se fez na sua totalidade: “estender” o conhecimento desde o pólo do saber até o pólo da ignorância, com diz Paulo Freire. Na apropriação dos saberes pela Educação – trazendo o moderno culto à ciência e ao progresso – se fez a apropriação dos poderes pela Extensão Rural – com a subordinação do “atrasado” campo ao novo (moderno) modelo de desenvolvimento. A invasão do capital se fez necessariamente concomitante com a invasão cultural definida por Freire. (grifos da autora)

Tomando como referência o trabalho de Fonseca (1985)<sup>30</sup>, Moreira (op.cit.) apresenta três pontos básicos no referencial teórico do extensionismo na América Latina que fundamentam seus princípios pedagógicos. Um deles diz respeito ao *empirismo-positivista*, que pressupõe que as mudanças no meio rural são induzidas pelas intervenções técnicas – supostamente objetivas e neutras, e não por alterações sociopolíticas. Dessa forma, tende a alienar o técnico diante das contradições existentes nas comunidades rurais. Um segundo ponto diz respeito à *ideologia liberal*, que considera que os sistemas sociais estão permeados de valores relacionados ao equilíbrio social e a uma suposta harmonia entre os setores rural e o urbano. Desse ponto de vista, o rural “atrasado” tem que se desenvolver para não entorpecer o progresso urbano-industrial, considerado moderno. E como terceiro ponto, o *comunitarismo educacional* pressupõe que, partindo dos problemas concretos da realidade vivida no ambiente rural, as soluções devem se nutrir de perspectivas externas, desvalorizando assim as várias expressões de saber local.

Esses pontos forneceram as bases para as linhas de pensamento que fundamentam as concepções pedagógicas da prática extensionista oficial – a exemplo do *difusionismo*, da *Teoria do Capital Humano* e do *pragmatismo*, extraídas por Moreira dos estudos de Seiffert (1990)<sup>31</sup> sobre o extensionismo em Santa Catarina,. Estas concepções foram amplamente utilizadas pelos sistemas de ER, sendo hoje bastante questionadas por profissionais e acadêmicos, principalmente aqueles ligados às estratégias agroecológicas de desenvolvimento. Cabe destacar que, embora haja questionamentos e reflexões críticas no interior das instituições públicas de extensão rural, as orientações difusionistas continuam a ser praticadas por grande parte do seu corpo técnico.

---

<sup>30</sup> Fonseca, Maria Teresa L., A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola (1985).

<sup>31</sup> Seiffert, Raquel Q., Extensão rural em Santa Catarina: impasses político pedagógicos (1956-1985). Dissertação de mestrado em Sociologia Política. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina(1990).



O *difusionismo*, sistematizado por Everett M. Rogers, um dos percussores do extensionismo nos Estados Unidos, está inspirado no behaviorismo. Caracteriza-se pela ocorrência de inovações devido à aceitação de moldes culturais externos, de maneira acrítica, trazidos por líderes de opinião que estão em contato com o mundo exterior e que são devidamente treinados para difundir as inovações, utilizando mecanismos de persuasão.

A *Teoria do Capital Humano (TCH)*, entre outros aspectos, concebe a educação pela via da capacitação do capital humano como instrumento da modernização, com ênfase na *meritocracia* do esforço. No caso da agricultura, centra-se na capacitação técnica e treinamento dos agricultores para o uso/consumo dos insumos modernos produzidos pela indústria, os quais foram previamente gerados pela pesquisa, a serviço da modernização, e fechando o círculo são difundidos pela extensão.

E por último, o *pragmatismo*, uma abordagem educativa baseada nos princípios de “ver, ouvir e fazer”, concebe que o ato de aprender ocorre a partir de experiências concretas que são reproduzidas. Segundo Moreira (op. cit), o serviço público de extensão rural se apropriou desta concepção de “aprender fazer fazendo”, de maneira acrítica, sem qualquer reflexão sobre as bases teóricas que acompanham as práticas agrícolas, permitindo a introdução de tecnologias que ferem as características biofísicas dos ecossistemas e socioculturais de seus usuários.

Essas concepções pedagógicas com viés positivista e utilitarista não vêem conta os educandos como sujeitos do processo, mas tão somente como receptores passivos de técnicas e pacotes tecnológicos. Para os propósitos desta dissertação, essas concepções pedagógicas se apartam

dos preceitos defendidos pelos adeptos do desenvolvimento territorial sustentável.

Segundo Freire (1976), o ser humano se diferencia dos animais fundamentalmente por não estar somente *no* mundo, mas *com* o mundo. Diferente dos animais possui a capacidade de emergir do mundo e objetivar suas ações no tempo. É capaz de produzir planejadamente, com finalidades pré-definidas, não somente por ato reflexo, transformando assim sua existência. Esta capacidade do ser humano de atuar sobre a realidade e de saber que atua, permite ser críticos sobre a realidade concreta, transformando-a de acordo aos objetivos propostos. Desta maneira é possível uma verdadeira práxis, que implica na unidade dialética entre subjetividade e objetividade, prática e teórica.

O behaviorismo, como concepção de fundo do difusionismo, é incapaz de compreender a complexidade embutida na teia de interrelações que se estabelecem entre os seres humanos e a natureza. A cultura e a história constituem-se nas articulações homem-natureza, em processo de constante recriação, condicionada principalmente pelo homem nas suas diferentes formas de se enfrentar com os desafios colocados pela dinâmica dos sistemas socioambientais, pois “não é possível, entender as relações dos homens com a natureza, sem estudar os condicionantes histórico-culturais a que estão submetidos suas formas de atuar”. (Freire, 1980:25).

O difusionismo aplicado à ER, baseado no behaviorismo, permitiu que os pacotes tecnológicos da Revolução Verde, com a alavanca financeira do crédito agrícola, fossem sendo reproduzidos de forma imitativa pelos agricultores, sem análise e reflexão das possíveis consequências ambientais, socioculturais e econômicas de seu uso. Dentre outros efeitos

negativos, eles terminaram por colocar em risco a própria sobrevivência da agricultura de base familiar.

Não há técnica neutra e sua evolução é condicionada a fatores sócio-políticos.

Ao não perceber a realidade como totalidade, na qual se encontram as partes em processo de interação, se perde o homem na visão “focalista” da mesma. A percepção parcializada da realidade rouba ao homem a possibilidade de uma ação autêntica sobre ela. (Freire, op. cit.:34).

A capacitação dos agricultores e lideranças, a partir de uma visão ingênua do problema da técnica, deslocada da realidade como totalidade, e sem problematizar suas origens e possíveis consequências, acaba provendo somente a reprodução mecânica de procedimentos, fortalecendo a transposição de experiências impregnadas de condicionantes alheios à realidade local.

As atitudes dos agricultores estão intimamente relacionadas às suas visões de mundo e às suas preferências éticas. Por sua vez, o conhecimento dos agricultores, construído a partir de suas experiências e valores nas suas relações com o meio onde vivem e se desenvolvem, se encontra condicionado à totalidade deste meio. Suas atitudes face aos problemas técnicos são afetadas pela totalidade cultural onde estão imersos, que reage integralmente quando uma das partes é mudada, havendo um reflexo nas demais partes, entendido como um sistema de referência, nem sempre visível (Freire,op.cit.). Desta maneira, na medida em que os agricultores substituem formas empíricas de tratar a terra por outras, esta mudança provocará de igual maneira, mudanças de seus resultados, ainda que não em termos automáticos. A ampliação destas mudanças, ao não ser acompanhadas de um processo reflexivo, pode conduzir a práticas desculturizadas e a perdas de identidade social, sem levarmos em conta os

danos econômicos e ambientais decorrentes.

O enfoque de desenvolvimento territorial sustentável permite assim uma compreensão mais profunda dos impactos ocasionados à cultura e às tradições das populações rurais pelos sistemas de extensão rural modernizantes. Por outro lado, a estratégia agroecológica, que valoriza o potencial endógeno da dimensão local, articulando os saberes dos agricultores ao saber científico (Sevilla Guzmán, 1997), requer uma outra abordagem educativa. Segundo Caporal e Costabeber, a Extensão Rural Agroecológica pode ser vista como:

Um processo de intervenção baseado em metodologias de investigação-ação participativa, que permitam o desenvolvimento de uma prática social mediante a qual os sujeitos do processo buscam a construção e sistematização de conhecimentos que os leve a incidir conscientemente sobre a realidade, com o objeto de alcançar um modelo de desenvolvimento socialmente equitativo e ambientalmente sustentável, adotando os princípios teóricos da Agroecologia, como critério para o desenvolvimento e seleção das soluções mais adequadas e compatíveis com as condições específicas de cada agroecossistema e do sistema cultural das pessoas implicadas em seu manejo. Caporal e Costabeber (2004:64)

A afinidade, ainda que não evidente, da extensão rural agroecológica com as práticas da educação ambiental popular, que igualmente pretende promover mudanças nos níveis mais profundos das relações socioambientais, tem suas raízes no enfoque pedagógico crítico de ambos os processos educativos (Carvalho, 2001). Esta coincidência não deveria ser vista como mera casualidade, uma vez que a gestão ambiental consciente é um objetivo comum que perpassa ambas as atividades - seja na apropriação dos recursos, seja na proposta de uso sustentável dos mesmos.

A visão originalmente protecionista e preservacionista do conceito de educação ambiental, desde a Conferência de Tbilisi<sup>32</sup>, vem evoluindo nos últimos anos, principalmente ao

---

<sup>32</sup> Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, capital da Geórgia, ex-URSS, em outubro de 1977, organizada pela Unesco, em colaboração com o Programa das Nações Unidas

incorporar o enfoque pedagógico crítico na abordagem da gestão ambiental. Neste sentido, as reflexões sobre a polissemia do conceito de educação ambiental podem contribuir nas discussões sobre a transição do enfoque convencional da extensão rural para o enfoque agroecológico.

Diversas concepções orientam as práticas da educação ambiental, apesar deste conceito ter sido apropriado pela ideologia dominante – como o conceito de desenvolvimento sustentável. Uma vez que os processos democráticos de emancipação e de autonomia dos grupos sociais exigem uma educação comprometida com suas necessidades, é preciso re-significar o sentido da educação ambiental, aproximando-a a concepção ideológica da educação popular, e retomando a “natureza como valor e referência estruturante nas formulações e soluções dos problemas ambientais” (Oliveira,s/d.). Esta visão da natureza vai mais além do caráter utilitarista que os economistas neoclássicos lhe atribuem, quando incorporam os custos ambientais como externalidades econômicas, onde os responsáveis pela sua degradação não assumem seus custos, que são então repassados à sociedade como um todo.

A abordagem reducionista da educação ambiental cria uma homogeneização simplista e ideológica do que é feito e proclamado como ambiental (Loureiro, 2004a). Esta abordagem estabelece uma ilusão de consenso e harmonia em torno a questões ambientais conflituosas. Em uma sociedade onde uns podem mais que outros para decidir e transformar o meio ambiente (Quintas, 2004), esta visão se dispõe a aceitar passivamente verdades dominantes como únicas e naturais, e obviando as causas políticas e estruturais que permitem o acesso, apropriação e uso dos recursos ambientais de maneira desigual e diferenciada.

---

para o Meio Ambiente – Pnuma, e decorrente das recomendações da Conferência das Nações Unidas de Estocolmo, em 1972 e que havia criado o Programa Internacional de Educação Ambiental - PIEA, em 1975. (Unesco, 1997).

Nessa vertente acrítica do pensamento ambiental, as ações educativas estão centradas na sensibilização ecológica das pessoas, objetivando uma mudança comportamental idealizada e individual em relação à natureza, na busca de uma relação mais harmoniosa com esta. Não questiona nem tenta compreender a complexidade das relações constituintes do ser e da relação do eu com o mundo, dada por meio de múltiplas mediações sociais (Loureiro, 2004b). Apresenta uma visão reducionista e abstrata da questão ambiental, como se os problemas ambientais fossem originados independentes das práticas sociais, atribuindo a degradação planetária à humanidade, de maneira genérica, sem situar os grupos e as formas de organização da sociedade no uso desigual dos recursos naturais. Propõe uma intervenção na questão ambiental por meio de uma mudança cultural, sem provocar alterações na situação de desigualdades socioeconômicas existentes.

Contrapondo a esse modo de intervenção reducionista, existem outras tendências de educação ambiental, inseridas no campo libertário, “adjetivadas” de transformadora, popular, emancipatória, crítica, ecopedagógica, entre outras, que questionam as abordagens comportamentalistas e dualistas no entendimento da relação cultura-natureza (Loureiro, 2004b). Esta abordagem crítica e transformadora tem por objetivo estabelecer processos educativos que permitam aos sujeitos de sua ação atuar consciente e criticamente na superação das estruturas sociais vigentes, redefinindo o modo como nos organizamos na sociedade, rompendo padrões dominadores e estabelecendo novos patamares de relações com a natureza.

Segundo Loureiro (2004b:67), trata-se da educação vista como elemento de transformação social, de fortalecimento dos sujeitos, de exercício de cidadania, de superação das formas

capitalistas de dominação e de compreensão integral do mundo. É uma educação ambiental “especialmente dialética, em suas interfaces com a chamada teoria da complexidade, visando um novo paradigma para uma nova sociedade”. (vide Tabela 1)

Tabela 1 – Diferenciação Ideológica na Educação Ambiental

<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	
<b>Convencional</b>	<b>Crítica/Emancipatória/Popular</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Localiza as raízes da crise na perda da capacidade de “leitura do livro da natureza”.</li> <li>– Prioriza ações pedagógicas voltadas ao ensino do funcionamento dos sistemas ecológicos.</li> <li>– Abordagem global dos problemas ecológicos.</li> <li>– Aponta soluções de ordem moral e técnica.</li> <li>– Aponta soluções no âmbito do indivíduo.</li> <li>– Promove mudança de comportamento.</li> <li>– Metodologia da resolução de Problemas Ambientais Locais como atividade fim<sup>33</sup></li> <li>– Confunde com educação conservacionista.</li> <li>– Foco voltado à conservação da natureza, entendida como “recurso natural”.</li> <li>– Domínio afetivo positivo.</li> <li>– Público-alvo: escola e crianças.</li> <li>– Concepção reducionista da problemática socioambiental (separa social do natural).</li> <li>– Conceitos: ecologia, natureza, população, comunidade, ecossistema, bioma, biosfera, habitat, nicho ecológico, níveis de organização, espécie biológica, fauna e flora, fatores ecológicos, fatores bióticos e abióticos, relações ecológicas, ciclo da matéria, fluxo de energia, poluição, eutrofização, biodiversidade, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Localiza as raízes da crise na estruturação do capitalismo e respectivos valores.</li> <li>– Prioriza ação pedagógica voltada à reflexão do funcionamento dos sistemas sociais.</li> <li>– Abordagem local dos problemas ecológicos.</li> <li>– Aponta soluções de ordem política.</li> <li>– Aponta soluções no âmbito do coletivo.</li> <li>– Promove uma leitura crítica da realidade.</li> <li>– Metodologia da resolução de Problemas Ambientais Locais como tema gerador.</li> <li>– Assemelha-se com educação popular.</li> <li>– Foco voltado à eliminação dos riscos ambientais e tecnológicos.</li> <li>– Domínio afetivo negativo.</li> <li>– Público-alvo: comunidade e trabalhadores.</li> <li>– Concepção complexa da problemática socioambiental (une social com natural).</li> <li>– Conceitos: Estado, mercado, sociedade, governo, poder, política, ideologia, alienação, classe, democracia, autoritarismo, tecnocracia, justiça social, distribuição de renda, exclusão social, mobilidade, cidadania, participação, público e privado, indivíduo e coletivo, sociedade e comunidade, produção e consumo, etc.</li> </ul>

Tomado de Layrargues, 2002:193.

<sup>33</sup> Ver a respeito da Metodologia de Resolução de Problemas Ambientais Locais, Layrargues, – Solving local environmental problems in environmental education: a Brazilian case study. Environmental Education Research, v.6, n.2,p.167-178, 2000.



A questão educativa é sobretudo uma questão de saberes. A concepção e uso dos recursos naturais é construída a partir das normas e valores adquiridos socialmente. A exemplo das práticas agroecológicas, na educação ambiental dialógica e crítica o que se procura construir não é somente um novo conhecimento sobre características ecossistêmicas em contextos específicos, mas sim uma nova base relacional entre os seres humanos entre si e com a natureza.

### ***O saber local e a construção do conhecimento agroecológico***

O paradigma científico dominante, com viés positivista<sup>34</sup> ou neo-positivista, tem alimentado a suposta dicotomia entre o conhecimento técnico e o saber local dos agricultores familiares. A origem de estes saberes possui lógica, constituição, estrutura e práticas diferentes e está vinculada com as estratégias e realidades sociais em que foram constituídos. São adquiridos e sistematizados de modo diverso, através de práticas particulares, no caso dos agricultores, ou por meio de normas e explicações teóricas, no caso do saber técnico (Grzybowski, 1987).

O saber dos agricultores reflete a peculiaridade de estilos de vida que vêm sendo sistematicamente atropelados pela dinâmica de modernização capitalista no meio rural. Diante disso, seria importante reconhecer que a produção de novos conhecimentos, via de regra apropriada ideologicamente pelos setores dominantes, requer uma combinação tanto do conjunto dos saberes da ciência como da sabedoria - o conhecimento baseado na experiência

---

<sup>34</sup> Positivismo entendido aqui como o modelo mecanicista das ciências naturais, consubstanciada na consciência filosófica de Bacon e Descartes sobre o conhecimento científico, que visa conhecer a natureza para dominar e controlar: *a ciência fará da pessoa humana “o senhor e o possuidor da natureza”* (Bacon, 1933, citado por Boaventura de Sousa Santos, 2000:62, grifos do autor).

pessoal (Toledo, op.cit.). Em outras palavras, o *diálogo de saberes* é condição fundamentante na construção de um novo estilo de desenvolvimento integrado e sustentável.

Os agricultores tradicionais estão submetidos a um contexto socioambiental específico, onde se dá a produção e a socialização de conhecimentos, valores e normas. O saber popular orgânico expressa os fundamentos de uma realidade e um modo de interpretá-la que outorga perfil a uma identidade (Martinic, 1985). Este saber, que embora não seja de natureza científica, é tão importante quanto outros conhecimentos, pois possui uma racionalidade própria, construída a partir da historicidade e da práxis de seus atores, mediante processo de aprendizagem, experimentação, acertos e erros, mediados por conhecimentos de processos biológicos e sociais, já presentes no seu entorno sociocultural. (Caporal e Costabeber, op.cit.). A sustentabilidade na agricultura e no desenvolvimento rural passa pelo reconhecimento deste saber.

Ao definir-se uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável, que tem por objetivo a inclusão dos agricultores de base familiar numa outra forma de agricultura e de participação social, os diferentes componentes e processos de construção dos saberes envolvidos devem, obrigatoriamente, ser levados em conta (Grzybowski, op.cit.).

Do ponto de vista agroecológico, a base tecnológica do desenvolvimento territorial é construída levando-se em conta os saberes tradicionais. Ao mesmo tempo, seus adeptos admitem que as inovações e adaptações estejam impregnadas de saberes gerados nas comunidades científicas. O que diferencia esta produção de saberes é o tipo de relação que se estabelece numa ligação que “constrói o saber em relação horizontal entre as partes, em que

as diferenças não sejam de graus, mas de saberes específicos não hierarquizados” (Moreira, op.cit.:122). No caso da agroecologia o que se constrói não é somente saber-conhecimento, mas fundamentalmente um novo saber de organização social e política.

Nesse contexto, as dinâmicas de desenvolvimento territorial sustentável requerem a observância da especificidade dos saberes envolvidos, promovendo uma integração efetiva das várias racionalidades em jogo. O processo exige capacidade para a compreensão dos aspectos relacionados à vida dos indivíduos, suas relações sociais, a história dos diferentes atores individuais e coletivos, de maneira a aproximar-se das necessidades reais, valores e aspirações que orientam a busca permanente por melhores condições de qualidade de vida.

## ***1.6. A agroecologia***

Na literatura existem diversas interpretações sobre o conceito de agroecologia, muitas das quais não se contrapõem, nem divergem entre si, mas sim se complementam, uma vez que se trata de um conceito complexo e em construção. Segundo Miguel Altieri et al.(s/d), a agroecologia é considerada:

Uma disciplina científica que define, classifica e estuda sistemas agrícolas desde uma perspectiva ecológica e socioeconômica. Considera os fundamentos científicos da agricultura sustentável para estudar, analisar, desenhar, manejar e avaliar agroecossistemas, com o propósito de permitir a implantação e o desenvolvimento de estilos de agricultura com maiores níveis de sustentabilidade no curto, médio e longo prazo.

No conceito de Caporal e Costabeber (2000), por sua vez, a agroecologia é vista como um processo multidimensional de mudança social orientado no sentido da ecologização das

práticas agrícolas no manejo dos agroecossistemas. Norgaard e Sikor (2002:77) a caracterizam como sistêmica, pois “leva em conta tanto o sistema agroecológico como o social no qual trabalham os agricultores”, assim como o caráter co-evolutivo do processo de desenvolvimento:

As tecnologias agroecológicas fortalecem os processos ecológicos originais ao invés de suplantá-los. As estruturas institucionais que sustentam a pesquisa e o desenvolvimento atrelam novamente o sistema social e o ambiental para permitir a co-evolução local.

Essas noções são complementadas com o conceito de Sevilla Guzmán (1997:27), que acrescenta o papel estratégico da agroecologia como agente promotor de um padrão de desenvolvimento ecologicamente prudente e socialmente justo, valorizando as capacidades locais e incorporando a ação social coletiva como sujeitos do processo. Concordamos com esta noção, uma vez que vai de encontro da proposta defendida neste trabalho sobre o papel dos agentes locais no desenvolvimento territorial sustentável:

A estratégia agroecológica poderia ser definida como o manejo ecológico dos recursos naturais que, incorporando uma ação social coletiva de caráter participativo, permite projetar métodos de desenvolvimento sustentável. (...) Em tal estratégia, o papel central da dimensão local é como portadora de um potencial endógeno que, através da articulação do conhecimento camponês com o científico, permite a implementação de sistemas de agricultura alternativos, potenciadores da biodiversidade ecológica e sociocultural.

Ainda que, inicialmente, a agroecologia tenha se perfilado como uma proposta ecológica de luta contra o modelo tecnológico de agricultura moderna, a dimensão sociopolítica acabou sendo rapidamente incorporada à sua estratégia. Isto na medida em que a compreensão dos condicionantes e dos impactos do modelo agrícola convencional exige uma tomada de consciência dos “mecanismos de dependência (..) que mantém os agricultores em uma posição de subordinação” (Sevilla Guzman, s/d:1).

Conforme manifesta Sevilla Guzmán (op.cit.), a agroecologia tem por objetivo a condução de um processo de transição da agricultura convencional à orgânica, que se desenvolve dentro de um contexto sociocultural e político, mediante propostas produtivas com ação social coletiva, com o objetivo de romper as dependências criadas com o sistema convencional de agricultura. Assim, a agroecologia como ação de mudança social, busca não somente gerar mudanças nos padrões tecnológicos da agricultura convencional, o que seria algo apenas marginal, mas, sobretudo transformar a sociedade como um todo, a partir da agricultura, como fonte produtora de alimentos e base de sustentação da vida humana.

Uma característica que distingue a agroecologia de outras inovações na agricultura, é que esta não nasceu no contexto da agricultura convencional, como se fosse uma evolução da mesma, e nem os que a “geraram” pertencem a estas linhas de pensamento. Seu desenvolvimento processou-se a partir de pessoas em oposição aos padrões e conseqüências da agricultura convencional, pertencentes a diversos setores sociais, como profissionais das áreas biológicas, ambientalistas, consumidores e cidadãos comuns.

Do ponto de vista socioprodutivo, a dinâmica agroecológica aponta na direção do potencial produtivo da grande maioria dos estabelecimentos agrícolas em escala mundial, principalmente daqueles que dispõem de pouca terra para cultivar e que fazem uso da família como a principal força de trabalho na propriedade. Estes agricultores necessitam de *outra forma de fazer agricultura*, considerada mais adequada à natureza dos seus recursos, de seus saberes e de suas potencialidades. No entanto, esta “nova” agricultura não deve ser identificada como apenas mais uma forma de opressão e menosprezo aos agricultores de base familiar, ou considerada hierarquicamente inferior no mercado de alimentos e na sociedade

em geral.

A proposta agroecológica aspira transformar não somente os processos produtivos, mas também a organização do processamento, manipulação e distribuição de alimentos e matérias primas agrícolas, em sistemas mais harmônicos e justos, do ponto de vista socioeconômico e socioambiental. Os novos sistemas devem permitir a reprodução da base material e sociocultural dos grupos de produtores, em relação de sintonia com os consumidores e com a sociedade em geral.

Dessa maneira, pretende-se construir uma sustentabilidade ecológica que vai se formando socialmente, canalizando o mais amplo leque possível de segmentos sociais, mediante fórmulas mais participativas (Sevilla Guzmán, op.cit.). Neste processo devem ser incluídos os agricultores, os consumidores, os pesquisadores e os comerciantes, entre outros. Em síntese, trata-se de alcançar um novo conceito de desenvolvimento integrado e participativo, apoiado *em estilos de agricultura* com uma perspectiva ecológica e socioeconômica adequada e compatível com os agroecossistemas, e incorporado aos demais setores da sociedade por meio de um mercado que reconheça e valorize a diversidade socioambiental e cultural.

No entanto, esta proposta encontra-se ainda em estágio embrionário, podendo ser rastreada em diferentes contextos socioecológicos. Para a viabilização dos seus objetivos, a agroecologia necessita expandir-se e consolidar-se mediante o fortalecimento de uma vasta rede de produtores e consumidores. Requer a ampliação sistemática de suas áreas de abrangência, afirmando-se como expressão de uma lógica qualitativamente superior à ideologia economicista que comanda a dinâmica da globalização capitalista. Do contrário,

conservaria o estatuto de uma ação meramente contestadora e isolada, mobilizando grupos específicos em defesa de sua identidade própria (Almeida, 2002).

### ***O papel estratégico da agricultura familiar no desenvolvimento territorial sustentável***

A agricultura sempre desempenhou um importante papel na área rural, sendo que a produção de caráter familiar no Brasil ocupa um lugar de destaque no desenvolvimento deste espaço<sup>35</sup>. As expectativas da sociedade em relação à agricultura vêm se ampliando para além da produção de matérias prima e alimentos, passando a cumprir funções recreativas, e de preservação e valorização da natureza e da paisagem, reforçando sua importância no processo de construção de um modelo de desenvolvimento respeitoso do meio ambiente.

O modelo produtivista, norteador por uma concepção de desenvolvimento “urbano-industrial-exportador” (Mussoi, 2002), promoveu o distanciamento dos atores locais das suas práticas cotidianas e de seus valores socioculturais. Os debates sobre o papel da agricultura familiar na socioeconomia do país, não somente por suas atividades agrícolas, mas também pela diversidade de funções que realiza, vêm evidenciando a importância da noção de território sustentável. Assim, por exemplo, o espaço rural em geral, e a agricultura familiar em específico, desempenham um papel preponderante na articulação de interesses comuns. O meio rural deixa de ser espaço microeconômico residual para se tornar um espaço complexo e gerador de inovações ajustadas a um novo padrão civilizatório (Cazella, 2002).

No Brasil, a “redescoberta” da importância socioeconômica da agricultura familiar para o

---

<sup>35</sup> Censo FAO-Incra, op.cit.

meio rural, aliada ao enfraquecimento do papel do Estado e a privatização e descentralização dos serviços públicos, por um lado, e a repercussão das ações promovidas pelos movimentos sociais e o fim da ditadura militar, por outro, aumentou o interesse pelo estudo deste segmento social. Um dos principais argumentos mobilizados por pesquisadores e agentes de desenvolvimento reside nas “vantagens da agricultura familiar para a organização da produção agrícola e para um novo estilo de desenvolvimento” (Vieira e Cazella, op.cit).

O universo da agricultura familiar é heterogêneo na sua composição e nos seus aspectos sócio-culturais e produtivos. No entanto, apesar de sua diversidade, constitui um grupo social com uma identidade sociocultural própria, que se caracteriza pela concepção da terra como “um espaço e lugar de trabalho, necessária para a produção e reprodução familiar e da vida” e “condição de afirmação da identidade e de realização da cidadania” (Gehlen, 1998:54).

Esse importante setor da agricultura dispõe de um saber local construído na práxis, ou seja, no ato de pensar e agir sobre o ambiente, as plantas, o solo e os processos ecológicos do seu cotidiano. Por esta razão, representam um locus prioritário para a transição a uma agricultura mais sustentável, onde os princípios e técnicas agroecológicas são culturalmente mais compatíveis com sua racionalidade e saber empírico.

Nas metodologias convencionais de extensão rural a tecnologia, o conteúdo e as relações de intercâmbio entre os agricultores, são predominantemente definidos e conduzidos hierárquica e linearmente desde um saber sistematizado pela ciência cartesiana, que arbitrariamente o considera o mais adequado para toda a sociedade. Este processo de difusão, a partir dos técnicos pesquisadores e extensionistas, em direção aos agricultores, coloca estes últimos



numa posição de receptores passivos, em detrimento dos saberes e da percepção que estes têm da realidade na qual estão imersos. A agricultura, no entanto, não pode ser homogeneizada, pois é uma atividade humana, uma construção ambientalmente determinada e subordinada a condicionantes socioculturais, como o conhecimento e o saber local.

A tomada de decisão dos seres humanos se dá através de “cognições construídas e compartilhadas socialmente e que dão sentido aos atores sociais de seu agir” (Guivant, 1995:291). Numa perspectiva participativa e dialógica de transição, devem ser levadas em consideração as concepções e identidade dos sujeitos envolvidos.

Experiências de desenvolvimento rural baseadas na utilização de metodologias participativas e que consideram os agricultores familiares como agentes de desenvolvimento local não são novidade para os extensionistas, tendo sido documentadas desde os anos 1920 em Ting Hsien, na China (Selener et al., 1997).

Um processo de socialização horizontal de conhecimentos e experiências, com princípios conceituais apoiados no desenvolvimento rural a partir da valorização dos saberes das populações tradicionais e fundamentados nas inovações locais dos agricultores, conhecido como metodologia de “Campesino a Campesino”, desenvolvido há mais de 30 anos na América Central, vem se expandindo a diversos países do continente centro americano, México e Caribe, e tem permitindo nos últimos anos, a socialização e apropriação da ciência agroecológica a aproximadamente 100.000 agricultores familiares da região (Holt-Gimenez, 2002).

A experiência mesoamericana, construída por meio de parcerias entre diversas organizações de agricultores e organizações não governamentais na região, em sinergia em torno à agroecologia, aponta na constituição de um sistema de conhecimento a nível internacional. Esta experiência vem mostrando a validade da metodologia de agricultor a agricultor para a formação de redes de socialização de técnicas e inovações metodológicas de agricultura sustentável e de ajuda mútua e solidária. Ilustra um método que integra a participação pró-ativa dos agricultores na construção de um eixo estratégico para o desenvolvimento territorial sustentável.

### ***1.7. Os Sistemas Locais de Conhecimento***

Desde as últimas décadas do século passado, em função dos reiterados fracassos do modelo difusionista junto à agricultura familiar e da necessidade de desenvolver propostas alternativas e sustentáveis de agricultura, diversas pesquisas vêm sendo feitas no sentido de entender melhor os processos e sistemas que envolvem a apropriação e adoção de inovações agropecuárias a nível local.

Estudos como os de Chambers e Pretty (1994) e Röling (1994), entre outros, questionaram as metodologias de transferência tecnológica sintonizadas com o modelo desenvolvimentista. Sugerem a realização de estudos mais aprofundados sobre a complexidade dos sistemas locais de conhecimento. O enfoque de sistema de conhecimento local (Agricultural Knowledge and Information System – AKIS), vem sendo desenvolvido principalmente por Niels Röling e seus colaboradores na Universidade de Wageningen, na Holanda, desde início dos anos 1990, no âmbito do Programa de Pesquisa de Sistemas de Conhecimento (Engel e Saloman, 2005).

No Brasil, este enfoque está sendo utilizado por pesquisadores vinculados ao convênio Embrapa-Cirad e por ONGs como a AS-PTA, na Região Nordeste, com a finalidade de caracterizar as fontes de conhecimento e fluxos de informação de inovações - voltadas para gestão do conhecimento (Sabourin, 2002a, 2002b). Este tipo de enfoque, segundo este autor, passou a considerar o conhecimento como atividade ou construção social, definindo o sistema local de conhecimento como:

A articulação de atores, redes e/ou organizações manejadas em sinergia, de maneira a promover processos de conhecimento melhorando a relação entre conhecimento e ambiente, e/ou a gestão das tecnologias usadas para um dado setor da atividade humana. (Röling, citado por Sabourin, 2002a).

Esse enfoque permite compreender que o desenvolvimento agrícola não se fundamenta somente no conhecimento técnico e na difusão de tecnologias, mas sim no reconhecimento dos *Sistemas Locais de Conhecimento* – SLC. Tais sistemas permitem que as inovações sejam avaliadas, adaptadas e adotadas pelos agricultores. Identificar os sistemas de normas locais, sua variabilidade e principais condicionantes, e reconhecer a importância destes aspectos na dinâmica sociopolítica e produtiva local, torna-se assim uma ferramenta necessária, ainda que não única, no desenho de estratégias de intervenção institucional dirigidas ao fortalecimento das iniciativas endógenas de desenvolvimento territorial sustentável.

A composição dos SLC não é dada *a priori*, depende da configuração do leque de atores sociais envolvidos em contextos específicos. Por exemplo, não se pode definir antecipadamente que extensionistas, pesquisadores ou religiosos formam parte de um dado SLC, pois em alguns contextos as lideranças locais, e em outros o setor empresarial ou o setor governamental acabam desempenhando um papel decisivo.

A inovação não resulta de um processo linear. Trata-se de uma propriedade emergente nas interações que se processam entre múltiplos atores sociais envolvidos em um SLC (Röling, op.cit). Podemos falar assim de SLC como uma coalizão voluntária de interesses, feito por pessoas que formam um sistema de inovações, e que têm confiança sobre as ações que estão sendo desenvolvidas neste contexto. Algumas vezes, os avanços dependem do desenvolvimento tecnológico, mas em muitos casos, os problemas prioritários a serem enfrentados são de natureza institucional, organizacional ou política.

A agroecologia, vista como um elemento estratégico do enfoque de desenvolvimento territorial sustentável, exige a formação dessas redes. A identificação das representações sociais que interagem num dado SLC agroecológico tem por finalidade torná-lo visível, potencializando-o por meio de ações educativas.

A experiência vivida na América Central com a metodologia “Campesino a Campesino” (CAC), permite considerá-la como um exemplo concreto das potencialidades de uma confluência voluntária e planejada de interesses agroecológicos bem conduzidos, a partir de um sistema de inovações em que seus atores têm a confiança sobre as ações que estão sendo desenvolvidas.

### ***As experiências de Agricultor a Agricultor na América Central, México e Caribe.***

A experiência intitulada “Campesino a Campesino” - CAC, mais do que o reflexo da adoção de uma metodologia de socialização de práticas agroecológicas, representa um movimento

liderado pelos agricultores familiares e suas instituições representativas. Este movimento vem impulsionando o desenvolvimento da agricultura sustentável na América Central, México e Caribe há aproximadamente 30 anos. Não se trata de um simples programa ou projeto, mas de um movimento de agricultores que, além de socializar práticas sustentáveis de agricultura, promove o desenvolvimento de capacidades para a geração de conhecimento agroecológico.

A experiência que se iniciou na Guatemala e México durante a década de 1970, se expandiu também na Nicarágua na década seguinte e, daí em diante, para diversos países da região. Integra não somente agricultores, mas também organizações sindicais e associativas, além de instituições de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Passou a ser utilizada como metodologia de intervenção não cenário do desenvolvimento local por diversas organizações não governamentais e por pesquisadores vinculados a projetos de pesquisa e desenvolvimento (Hocdé et. al.,2000).

Na opinião desses autores, o elemento chave do êxito que vem sendo alcançado, corresponde ao envolvimento de agricultores promotores, com seus mecanismos e redes de socialização de conhecimentos. São agricultores voluntários que conduzem experimentos em suas próprias terras e compartilham seus conhecimentos com outros. Cada promotor assume sua responsabilidade por um grupo na sua comunidade, com os quais interage por meio de intercâmbios e capacitação, com base em sua própria experiência.

A concepção pedagógica subjacente é herdeira do pensamento de Paulo Freire. Pelo fato de ser dialógica e crítica, diferencia-se claramente da concepção difusionista – baseada na intervenção de líderes de opinião devidamente treinados. Além disso, os agricultores contam

sempre com o apoio facilitador de técnicos-educadores, numa lógica complementar e não substitutiva de conhecimentos.

Resumidamente, o método pedagógico utilizado por CAC baseia-se em três fases cíclicas, desenvolvidas em maior ou menor grau, dependendo das experiências acumuladas pelos grupos (Holt-Gimenez, 2002:86):

1. *Problematização*: agricultores aprendem conceitos agroecológicos básicos, a partir da investigação dos fatores limitantes de produção e dos riscos ecológicos do seu ecossistema local, analisando as principais causas de seus problemas mais comuns e propondo possíveis soluções.
2. *Experimentação*: agricultores elaboram e conduzem experimentos para testar possíveis alternativas, aprendendo a formular hipóteses, fazendo observações consistentes e imparciais e medindo seus experimentos, fazendo comparações justas, controlando variáveis experimentais e conduzindo experimentos de grupo.
3. *Promoção*: agricultores aprendem a organizar oficinas, dias de campo, e outras técnicas para compartilhar conhecimentos agroecológicos e habilidades para comunicação em grupo.

A função básica do promotor é encontrar soluções técnicas para problemas da pequena produção e socializá-las com vizinhos que estejam buscando alternativas para situações semelhantes. Para ter credibilidade perante os demais agricultores é imprescindível ter testado as recomendações na sua própria lavoura. Ou seja, as funções de pesquisa e socialização são interdependentes, uma vez que o promotor não recomenda pacotes tecnológicos, mas sim

sugestões e idéias para estimular a pesquisa por outros. Deste modo, sua ferramenta principal é ser um exemplo, mais que organizar oficinas e treinamentos.

Por meio desses intercâmbios, os agricultores experimentadores expõem seus resultados ao crivo crítico de uma grande variedade de atores sociais, aprendendo a aprender com os próprios erros. Segundo Merlet (1999), citado por Hocdé et. al., (op.cit.), desse processo resultam mudanças radicais no conceito que os agricultores têm sobre a geração e a difusão de tecnologias. Mediante seu envolvimento neste processo, passam a se dar conta das suas capacidades de experimentar, de oferecer soluções, comunicando e transmitindo opções tecnológicas a outros agricultores. Este processo desenvolve seu potencial criativo e quando se identificam a si mesmos como experimentadores, diminui a atitude de dependência em relação aos atores externos.

De acordo a Hocdé et. al. (op. cit), a chave para desencadear essa habilidade é dar um suporte a esse processo social, nas suas organizações, com a intenção de criar um movimento permanente de inovação dirigido pela própria população rural.

Segundo pesquisas efetuadas por Holt-Gimenez (op.cit), os avanços técnicos, metodológicos e organizacionais em agricultura sustentável promovido por CAC nos últimos 30 anos na América Central e México são bastante significativos. No entanto, CAC ainda são “ilhas” sustentáveis num “oceano” convencional (Gonsalves et.al.,2005). Neste sentido os esforços para desenvolver as práticas agroecológicas devem ser redirecionados, enquadrando-se em termos de mudanças sociais e institucionais.

Nos países centroamericanos e na maioria dos países latinoamericanos, as elites agrárias possuem grande influência nos espaços decisórios, tanto da esfera pública quanto privada. Por outro lado, grande parte das organizações da sociedade civil, de abrangência nacional ou inter-regional, em geral, está vinculada ou possui forte dependência econômica de agências internacionais de desenvolvimento, que por sua vez não estão interessadas em promover embates políticos com o poder local oficial. Por isso, apesar dos avanços obtidos com CAC e dos esforços políticos das organizações de agricultores por meio da “Via Campesina”<sup>36</sup>, os limites políticos do desenvolvimento rural e agricultura sustentável se mantêm.

Nesse contexto, as limitações encontradas na busca de superação de limites políticos concentram-se na impossibilidade dos agricultores familiares mudarem, por si só, a agenda convencional das organizações agrárias tradicionais, sob domínio de agricultores mais capitalizados. Por outro lado, as organizações civis não fizeram tentativas sérias para gerenciar ou transformar a dinâmica do mercado e do desenvolvimento em si. As parcerias e expansão das experiências nessa área, quando existentes, são escassas, o que explica a pouca ênfase em democratização do setor de desenvolvimento em direção a modos que dêem aos agricultores mais poder sobre as instituições em si. (Holt-Gimenez, op.cit.),

Uma situação diferente vem ocorrendo em Cuba, onde as iniciativas CAC foram iniciadas em 1995, no cinturão verde de Havana. Contaram com a participação de agricultores mexicanos e nicaragüenses, bem como da Associação Nacional de Pequenos Agricultores – ANAP (Gonsalves et. al.,op.cit). Em poucos anos, essas iniciativas passaram a mobilizar mais de 30 mil<sup>37</sup> pequenos proprietários - uma cifra que levou aproximadamente 20 anos para ser

---

<sup>36</sup> Organização latino-americana de agricultores familiares e instituições afins que advoga pela preservação da cultura e direitos da população autóctone no continente.

<sup>37</sup> Dados extra-oficiais expressam cifras cinco vezes maiores, chegando a 150 mil agricultores (informação obtida em entrevista pessoal com autores do artigo).



alcançada na América Central e no México. Os autores apresentam diversas explicações para o êxito que vem sendo alcançado: as condições do “período especial”<sup>38</sup> que terminou por incentivar a agricultura sustentável; o nível educacional relativamente alto e as condições de saúde favoráveis dos agricultores cubanos; a capacidade técnica e científica descentralizada; o acesso a terras e a garantia de mercado para a produção (mercado misto – privado e estatal) e a garantia de comercialização da produção, seja na propriedade ou por meio de suas cooperativas, ou ainda diretamente ao Estado.

As experiências de CAC sugerem que o desenvolvimento ecológico e socialmente sustentável da agricultura requer, além de metodologias e técnicas, de vontade política efetiva, capaz de potencializar a construção social do conhecimento, de criar condições estruturais e de democratizar os espaços de gestão, dotando assim os agricultores de maior capacidade de barganha nos processos decisórios.

---

<sup>38</sup> “Período especial” é como ficou conhecido o período austero da economia cubana posterior ao final da guerra fria entre EUA e a antiga URSS. Este bloco de países socialistas apoiava fortemente a política econômica de Cuba e fornecia, a preços subsidiados, grande parte dos insumos necessários à agricultura deste país, voltada até então à produção em grande escala, basicamente cana de açúcar e fumo. Em resposta a este período, a ANAP promoveu a metodologia de CAC como um movimento agroecológico dirigido a garantir a soberania alimentar.

## **CAPÍTULO II - OS SISTEMAS LOCAIS DE CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO**

### **Introdução**

Neste capítulo se apresentam os resultados da pesquisa de campo sobre *sistemas locais de conhecimento agroecológico* nos municípios de Paulo Lopes e Garopaba. A investigação foi centrada na atuação de dois grupos denominados Associação Eco e a Associação de Produtores Orgânicos de Garopaba. A pesquisa privilegiou, como já foi indicado no capítulo introdutório, o conhecimento das redes de relações sociais, técnicas e comerciais que formam estes agricultores entre si e com os demais atores comprometidos com a expansão e consolidação da proposta agroecológica na região do litoral centro-sul de Santa Catarina e no Estado.

Impulsionar processos de intervenção que estejam fundamentados na construção coletiva do conhecimento sobre a realidade, de “sujeito a sujeito” (Morin, 2001), requer uma pré-compreensão das representações, das redes de relações e de trocas sociais e técnicas que se estabelecem entre os integrantes de uma dinâmica territorial. Ou seja, a partir da caracterização dos sistemas locais de conhecimento existentes num dado contexto territorial, trata-se de conhecer as formas de percepção e construção coletiva de conhecimento dos grupos envolvidos. Estas informações fornecem subsídios que permitem estruturar ações dirigidas a potencializar as capacidades endógenas e estimular a participação pró-ativa dos seus atores nos espaços de planejamento e gestão local e regional.

Para a caracterização dos sistemas de conhecimento agroecológico, são necessárias informações atualizadas e confiáveis sobre as experiências mais promissoras de manejo prudente dos ecossistemas. Trata-se de conhecer os principais atores envolvidos, suas experiências e a maneira mediante as quais estas experiências vêm sendo gestadas. Também se requer saber a capacidade desses atores de reconhecer suas potencialidades e limitações, assim como, compreender suas visões de mundo, maneiras de representar os problemas e como tecem as redes de cooperação e trocas sociais, culturais e técnicas - nos cenários local e regional.

Neste sentido, os *sistemas locais de conhecimento agroecológico* identificados em Garopaba e Paulo Lopes oferecem pontos de referência importantes para o debate sobre novas abordagens para o desenvolvimento territorial sustentável. Eles sugerem as condições de viabilidade da proposta agroecológica, entendida como uma estratégia para o fortalecimento da agricultura familiar e do desenvolvimento territorial sustentável.

## ***2.1. A Caracterização dos municípios estudados***<sup>39</sup>

Os municípios de Paulo Lopes e Garopaba integram a Secretaria de Desenvolvimento Regional do Estado de Laguna – 19ª. SDR, e estão localizados no litoral centro-sul do estado de Santa Catarina, distantes 45 km e 79 km, respectivamente, ao sul da capital Florianópolis.

*Paulo Lopes* é um município de origem açoriana, às margens das BR 101. Possui uma área total de 494 km<sup>2</sup>, sendo que 47% de sua área (232 km<sup>2</sup>) integra o Parque Estadual da Serra do

---

<sup>39</sup> As informações apresentadas neste item foram obtidas por meio de entrevistas com agentes governamentais locais, complementadas com dados disponíveis no site: <http://www.sc.gov.br>

Tabuleiro (PEST). De uma população de aproximadamente 5.700 habitantes, 3.700 pessoas (65%) habitam a zona urbana e o restante, 2.000 (35%) a zona rural.

As atividades econômicas de maior importância para o município são a agricultura e a pesca, porém a pequena arrecadação tributária obriga o município depender dos recursos do Fundo de Participação dos Municípios – (FPM). A agricultura predominante é de caráter familiar concentrada nas comunidades da Penha, Sanga, Bom Retiro, Costa do Morro, Morro dos Freitas e Santa Cruz. As famílias produzem principalmente mandioca, arroz, feijão, milho e frutas, e praticam a pecuária de pequeno porte. Nos últimos anos, o município vem se destacando pela produção de cultivos agroecológicos, principalmente hortaliças, frutas, mel e plantas medicinais, a partir de iniciativas endógenas de grupos de agricultores articulados a organizações cooperativas e associativas.

*Garopaba* é um município que apresenta 111 km<sup>2</sup> de extensão. Aproximadamente 60% da área do município é montanhosa abrangendo, também, parte do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, na região norte e oeste, nos limites com o município de Paulo Lopes. As áreas planas restantes, aproximadamente 45 km<sup>2</sup>, são utilizadas com agricultura e aglomerações urbanas, sendo o turismo litorâneo o principal fator de expansão econômica.

Possui uma população de aproximadamente 15.000 habitantes, com 18,5% (aproximadamente 2.000 hab) na área rural. O atrativo turístico da região está fundamentado nos seus recursos naturais, como praias, dunas, complexo lagunar, sendo as praias seu principal atrativo, pois são consideradas de excelente qualidade para esta atividade. O turismo de massa é a base da economia local, principalmente na temporada de verão, apoiado pela grande variedade de

hotéis, pousadas, bares, restaurantes e comércio em geral. Além do turismo de temporada, as atividades econômicas predominantes são a pesca, agricultura e pecuária, e indústria do vestuário - principalmente no ramo de artigos esportivos para atividades aquáticas.

A atividade turística vem se expandindo, aquecendo a economia local e criando atividades comerciais paralelas e empregos sazonais no verão. Porém, isto vem ocorrendo no bojo um processo de especulação imobiliária que prejudica diretamente os agricultores familiares e os pescadores artesanais. Suas terras vão sendo pouco a pouco vendidas a grupos empresariais, veranistas e novos habitantes vindos de fora da região. É sobre a população tradicional que mais se observam os reflexos das mudanças estruturais provocadas pela escalada turística de Garopaba, conforme estudos de Lins et. al., (op.cit.:233):

A pressão imobiliária forçou os moradores a vender seus terrenos, respondendo ainda pela expansão da área ocupada por edificações e pela modificação do perfil dos imóveis. Os espaços para os pequenos cultivos habituais foram reduzidos em áreas próximas da sede do município, e o binômio pesca artesanal-agricultura familiar, observados desde sempre, foi praticamente rompido.

Atualmente a agricultura é praticada sobretudo em cinco comunidades, que pertencem a duas Microbacias Hidrográficas – (MBH), Macacu e Ambrósio. Nestas MBH existem 125 famílias que têm a maior parte da renda proveniente da agricultura, pois em geral os agricultores desenvolvem outras atividades complementares - principalmente no setor da construção civil. Em função das facilidades de transporte local, esses agricultores, mesmo trabalhando nas áreas urbanizadas, continuam a habitar a zona rural e se consideram rurais, com exceção daqueles que seduzidos pelos altos preços pagos às propriedades rurais, vendem suas terras e compram lotes nas vias de acesso à área urbana.

### **2.1.1. *Trajetória recente do desenvolvimento agropecuário local***

Os municípios estudados integram a Regional Laguna da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado de Santa Catarina - Epagri, havendo um escritório dessa Empresa em cada uma das sedes municipais. Ali são planejadas a execução das políticas institucionais, como o Projeto Micro Bacias II<sup>40</sup>, entre outros.

A população agrícola de ambos os municípios, em sua maioria, é de origem açoriana. As atividades agropecuárias são consideradas significativas do ponto de vista da economia municipal, principalmente em Paulo Lopes, onde é a principal fonte de ingresso municipal. No entanto, as estratégias institucionais diferem bastante entre as localidades. Em ambos os municípios a agricultura de base familiar, em pequenas propriedades, concentra o maior contingente de produtores. No entanto, no município de Garopaba, com uma maior população e com mercado local estabelecido, inclusive para produtos agroecológicos, se observam estratégias mais aproximadas à realidade e necessidades dos agricultores familiares.

#### ***Garopaba***

Na opinião dos agricultores e dos agentes governamentais entrevistados, o incremento das atividades turísticas na região nos últimos anos vem ocasionando mudanças significativas nos sistemas agrícolas locais. Os ciclos produtivos tradicionais de mandioca, milho, feijão, basicamente voltados para o auto-consumo e vendas ocasionais, vêm sendo substituídos pela olericultura e pela fruticultura orgânica. A comercialização de produtos denominados

---

<sup>40</sup> Programa de Recuperação Ambiental e de Apoio ao Pequeno Produtor Rural

*coloniais*, como queijos e outros derivados de leite, conservas e doces, além de ovos e galinhas *caipiras* – também vem sendo incrementada. O objetivo central é atender às demandas dos novos consumidores, em especial os turistas e novos moradores oriundos de outros estados ou países, atraídos pela riqueza paisagística da região e pelas peculiaridades associadas a uma vida supostamente mais saudável.

Segundo o representante da Epagri, é apostando nesse potencial do mercado de Garopaba e da região onde está inserida, que esta instituição vem elaborando as estratégias para o futuro agropecuário local. A Epagri tem procurado apoiar a expansão dos cultivos orgânicos, principalmente por meio de infra-estrutura de comercialização e de beneficiamento, como o *mercado do produtor*, com o objetivo de obter um maior valor agregado da produção.

Este mercado [do produtor] foi construído quando o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural – (CMDR), era coordenado pela Epagri. Tiveram uma visão de futuro, porque conversando dissemos: vamos aplicar recursos neste mercado, mas com critérios. E um destes critérios é que fosse comercializado só produtos orgânicos, já visando o pessoal da cidade, turistas e muita gente de fora que mora aqui, que são clientes em potencial, pois já estão acostumados com este tipo de comida (sic) a maior parte de nossos clientes são gente de fora que mora aqui. (técnico da Epagri, Garopaba).

Para isso, até o órgão oficial de extensão rural vem incentivando a olericultura orgânica nas áreas planas e a produção de cana de açúcar e fruticultura, mais especificamente banana, nas microbacias hidrográficas onde atua - Macacu e Ambrósio - localizadas nas porções norte e nordeste do município, ou na área do entorno do Parque Estadual Serra do Tabuleiro.

A construção do engenho comunitário de farinha, em parceria com a administração pública municipal, com fundos provenientes do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – *Pronaf Infraestrutura*, obedece a esse critério da produção orgânica, considerando

que os produtores tradicionais de mandioca não costumam fazer uso de grande quantidade de agrotóxicos no cultivo. Segundo o órgão oficial, o engenho está trabalhando para produzir farinha orgânica, “ainda que não tenha a palavra orgânica na embalagem, a mandioca é de produtores tradicionais, 100% orgânica, não usa agroquímicos”. Todavia esta informação não foi confirmada pela empresa familiar que assume a administração do engenho: ela admite que, apesar do uso restrito de agrotóxicos, muitos produtores ainda fazem uso de fertilizantes nitrogenados e industriais nos cultivos. Por esta razão, não estaria autorizada a comercializar a farinha como um produto orgânico.

O cultivo tradicional de banana branca nas áreas montanhosas do município, mais precisamente na microbacia de Macacu, e que antigamente mantinha mais de 40 famílias da região, havia desaparecido nos últimos anos. Os cultivos foram dizimados por doenças como *mal de sigatoka* e *panamá*. Atualmente, a produção vem sendo reativada pelo órgão oficial de extensão, por meio de pesquisas que introduzem cultivares dotados de maior resistência a estas doenças, com o objetivo de produzir organicamente. Paralelamente, em parceria com a Prefeitura Municipal, que possui uma infra-estrutura na região que pode ser utilizada para a agroindustrialização da banana, a Epagri está projetando o processamento de derivados – a exemplo da banana-passa, farinha de banana e dos salgadinhos (chips) - investindo para tanto na melhoria das instalações e na capacitação da população interessada.

A cana de açúcar, outro cultivo tradicional que a exemplo da mandioca, também vem sendo reativado e incentivado pelo órgão oficial na microbacia de Macacu. Nesta localidade, com recursos federais oriundos do *Pronaf Infraestrutura* e com contrapartida do município, foi construída uma indústria de beneficiamento de cana de açúcar, com alambique para produção



de cachaça e fornos e batedores para processar açúcar mascavo e melado. Já existem arranjos comerciais para vender a produção para uma indústria de doces orgânicos na grande Florianópolis. Entretanto, falta ainda expandir as áreas cultivadas com cana – atualmente apenas se aproxima a 30 ha -, que são insuficientes para garantir o funcionamento da agroindústria durante o ano inteiro. Também se necessita definir melhor a maneira pela qual a comunidade local poderá se associar visando à administração do empreendimento.

O cultivo da mandioca ainda se mantém, porém basicamente em mãos dos produtores mais antigos, com o objetivo de produzir farinha para auto-consumo e comercialização ocasional. Os produtores de farinha aspiram dar continuidade a este cultivo na região, argumentando que “...os nossos fornecedores são todos maiores de 60 anos; daqui uns anos não vamos mais ter fornecedores” (A. da R., agricultor e farinheiro, Garopaba). Preocupam-se, portanto, com o êxodo de jovens do meio rural, atraídos pelas opções de emprego sazonal nos centros urbanos.

A preocupação com a continuidade ou com a expansão das atividades agrícolas na região é compartilhada pelo técnico da Epagri de Garopaba, que admite que “poucos jovens estão na agricultura; somente em Macacu tem alguns, pois a maioria prefere buscar trabalho na cidade”. A ausência de políticas governamentais que promovam novas oportunidades de geração de trabalho e renda no campo, contribui para intensificar o êxodo rural e a apropriação progressiva das áreas agrícolas pela especulação imobiliária articulada ao turismo de massa, uma das graves ameaças aos atuais agricultores agroecológicos.

A pecuária também tem sofrido mudanças. A criação de gado para corte vem declinando, em resposta às flutuações do mercado. Vem sendo substituída pela pecuária leiteira - bovina e

caprina - acompanhada do processamento de queijos e outros derivados em pequena escala, para consumo nos contextos local e regional. Um desses agricultores, membro da Associação e Produtores Orgânicos de Garopaba, por iniciativa própria e com apoio dos demais membros do grupo, vem convertendo os processos produtivos e o controle sanitário da produção leiteira – de cabras e vacas – para o sistema orgânico. Todavia, a orientação técnica que recebe por parte de outros agricultores da Associação não cobre suas necessidades em termos de assistência veterinária. Apesar de ter demonstrado interesse por este projeto, a Epagri não possui pessoal especializado nessa área e o profissional da Prefeitura não se mostra capaz de atender a esta demanda.

Falei com secretário da agricultura da necessidade de melhorar a genética, mas está difícil. Não tenho nenhum tipo de assistência técnica; tem um veterinário aqui, mas... já descartei, porque já perdi animais, há pouco. Ele trabalha com antibiótico e remédio de pecuária (sic) quando tem animal doente vou à pecuária, mas não tem ainda remédio caseiro. (G. C., agricultor Garopaba).

Complementar à assistência técnica, um dos principais obstáculos à conversão da pecuária para o sistema orgânico diz respeito à exigência de inspeção sanitária, sem a qual o produto não pode ser comercializado. O município ainda não possui Sistema de Inspeção Municipal – SIM, que garantiria a certificação e comercialização da produção no contexto municipal. A Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina – Cidasc - vem cobrando a regulamentação das condições sanitárias desses agricultores, mas os mesmos alegam não receber orientações técnicas claras de como proceder para regulamentar sua situação.

Todos os entrevistados compartilham a preocupação com a viabilidade da pecuária orgânica. Trata-se de uma das principais limitações do processo de expansão agroecológica na região,

pois se torna contraditório assumir o enfoque agroecológico integral em uma propriedade sem modificar, ao mesmo tempo, a produção agrícola e pecuária. Além disso, como já mencionado, os produtores estão preocupados com a adequação dos sistemas de processamento às exigências impostas pela inspeção sanitária. Durante o período de realização desta pesquisa, a Associação de Produtores Orgânicos, juntamente com a Epagri, a Secretaria Municipal da Agricultura e a Fundação Gaia<sup>41</sup>, deram início às discussões para a elaboração da legislação que regulamentará o SIM em Garopaba.

### ***Paulo Lopes***

O município de Paulo Lopes é caracterizado pelo poder público como sendo “cidade dormitório”. Uma grande parte de seus moradores, principalmente jovens - incluindo alguns da área rural - deslocam-se para a capital do estado para trabalhar, regressando no final do dia, ou nos fins de semana. Neste município, a maior parte das terras agrícolas é ocupada pela produção em grande escala de arroz irrigado (22 propriedades) e pecuária de corte. Os pequenos agricultores, de subsistência, a maioria maiores de 50 anos, produzem mandioca, milho, feijão e cana de açúcar para alimentação animal ou para produção de garapa, comercializada em pequenos postos de venda na BR 101. Grande parte deste contingente de agricultores familiares sobrevive da aposentadoria rural.

O discurso padrão do órgão de extensão oficial salienta a importância de se trabalhar com os pequenos produtores nas áreas social, ambiental e econômica simultaneamente. Mas o trabalho extensionista individual permanece prisioneiro dos clichês usuais, de cunho assistencialista e paternalista. É o caso das ações prioritárias desenvolvidas no município pelo

---

<sup>41</sup> Organização não governamental, fundada por José Lutzenberger, em 1987, com sede em Porto Alegre, que desenvolve projetos agropecuários e sociambientais em uma propriedade em Garopaba.

projeto Microbacias II, com financiamento a fundo perdido, dirigidas prioritariamente ao saneamento básico e à preservação ambiental. Nos últimos tempos este projeto começou a promover alternativas de geração de renda em atividades não convencionais para os agricultores locais, como a criação de galinha caipira e os viveiros de plantas exóticas (eucalipto) e nativas, para silvicultura. As ações de capacitação, no entanto, estão voltadas principalmente à agricultura especializada de mercado e se resumem a “cursos de profissionalização para agricultores: gado de leite, gado de corte, apicultura, fruticultura, derivados de leite, embutidos, processamento de frutas e verduras, saneamento básico, entre outros”. Estas atividades de formação são promovidas pela Epagri, havendo um ceticismo sobre sua eficiência, pois de acordo com o Secretário Municipal da Agricultura: “a maioria não se interessa”.

As expressões do corpo técnico local reproduzem os clichês institucionais clássicos, negando as capacidades da agricultura familiar e disseminando o discurso sobre a “agricultura empresarial” e a “formação *profissional* de um *novo* agricultor” (Mussoi, op.cit:27, grifos do autor). Associa o conceito de desenvolvimento à opção pelo crescimento econômico a qualquer custo, por meio dos cultivos com uso de técnicas exigentes em insumos e recursos externos à propriedade e subordinados às demandas do mercado, praticado por agricultores vindo de outras regiões do estado ou do país. “A renda da agricultura é maior do que a pecuária por causa do arroz. Os arrozeiros são todos de fora. Agricultura familiar não produz arroz”. Na opinião do técnico local, a falta de espírito empreendedor na agricultura é uma característica básica da população nativa, marcada pela forte presença da cultura açoriana. Ele mostra-se cético em relação ao futuro dos agricultores nativos:

Morrendo estes aí que estão com uns 50 anos, o pessoal de fora vem e compra destes antigos. Os nativos daqui são todos de origem da agricultura, mas não trabalham... eles não estão preocupados, tendo o que comer, estão tranquilos. A população é açoriana, não têm muitos imigrantes aqui, eles são assim de esperar um pouco pelos outros.... (técnico Epagri -Paulo Lopes)

Essa visão, ingenuamente convencida da transformação automática da modernidade através da formação *profissional* do agricultor, em face às situações limites do modelo proposto, procura explicações mitificadoras fora da situação mesma – a cultura açoriana. Um outro olhar sobre os fatos, com uma percepção estrutural dos problemas, resultaria numa inserção crítica (Freire, 1976) sobre a realidade, que demanda uma ação pedagógica transformadora e não uma prática assistencialista, que ao contrário, imobiliza o setor na busca de um caminho de superação. Pela via do assistencialismo, os agricultores familiares poderão ao máximo ser incorporados como objetos nos projetos de desenvolvimento, porém não como sujeitos. Poderão ser incorporados à produção, como instrumento dela, porém sem incorporar-se a ela como sujeitos.

De maneira contraditória, o técnico extensionista se manifesta favorável e satisfeito em relação à agricultura agroecológica e a organização dos agricultores que a praticam. A agroecologia e a silvicultura são vistas, em princípio, como duas opções importantes para o futuro agrícola do município. Na prática, porém, as políticas municipais prioritárias estão voltadas somente à produção de madeira com espécies exóticas de rápido crescimento, baseando-se na “vocação” madeireira histórica do município, anterior à criação do PEST, há mais de 40 anos. Esta opção não considera, entre outros aspectos, que grande parte do setor madeireiro estava composto ou associado a empresários de fora, e que deixaram o município após a institucionalização do Parque Estadual, quando foram proibidos de continuar extraindo as espécies florestais nativas existentes.

Podemos resumir o quadro do desenvolvimento agropecuário desses municípios na última década, da seguinte maneira:

- Nos dois municípios as mudanças no setor agropecuário vêm se processando de maneira acelerada, em consequência do aumento vertiginoso da demanda turística em Garopaba e região. Esta tendência tende a ser ampliada com a duplicação da BR 101. O turismo, ao mesmo tempo em que oferece novas oportunidades para o desenvolvimento da agricultura agroecológica (diante do potencial aumento do consumo de produtos livres de agrotóxicos, principalmente em Garopaba), representa uma forte ameaça às áreas agrícolas devido à excessiva valorização das terras, provocada pela pressão do setor imobiliário. Os dados disponíveis indicam que as iniciativas dos agricultores agroecológicos de Garopaba têm algum respaldo institucional, consubstanciado na existência de políticas públicas municipais voltadas principalmente para a comercialização dos produtos agroecológicos. Estas iniciativas institucionais contribuem para o fortalecimento de práticas agrícolas ecológicas e socialmente sustentáveis sem, contudo, exercer algum domínio sobre uma eminente urbanização das áreas agrícolas, uma das grandes ameaças manifestada pelo setor da agricultura familiar agroecológica. Este setor, que exerce suas atividades em pequenas propriedades próximas ao perímetro urbano, vem sentindo a pressão da urbanização sobre suas terras.

A propriedade familiar tem os animais, destes animais tira os alimentos, dali tira os insumos para o plantio dos alimentos. Numa cidade, área urbana, você não pode ter estes animais, porque eles ficam num outro ritmo de vida. Não querem ouvir galo às 5:00 h da manhã....(sic) Garopaba tem alguns lugares que não tem estrutura de área urbana e foi considerado [urbano]. Pessoas estão ali pagando imposto. Quem vem de fora, por mais que vem descansar aqui, a maioria, não são todos, eles vêm com costume da cidade, daí estranham e já querem seus direitos... (sic) Tivemos uma reunião com o prefeito uns dias atrás e questionamos quanto a isso. O prefeito disse: isso é inevitável porque o progresso, o desenvolvimento ninguém pode impedir.... (Associação Produtores Orgânicos, Garopaba).

- Em Paulo Lopes as mudanças vêm ocorrendo de maneira distinta. O município também sofreu e continua sofrendo grandes transformações agropecuárias. O antigo extrativismo madeireiro, associado com agricultura familiar, entrou em decadência por ocasião da criação do PEST. Apenas um pequeno contingente de agricultores permaneceu na área, produzindo em regime de subsistência. A rizicultura irrigada, baseada no modelo produtivista, se impôs como atividade dominante do ponto de vista econômico, aproveitando os vales inundáveis da região. A utilização indiscriminada de insumos químicos tornou-se uma regra geral, comprometendo seriamente a qualidade dos recursos hídricos e a saúde da população.
- Atualmente, as propriedades agrícolas que praticam uma agricultura tradicional vêm sendo adquiridas por um contingente cada vez maior de pessoas atraídas pela beleza paisagística, pelo micro clima influenciado pela existência do PEST, e pelas oportunidades potenciais para o turismo rural. A população local, seduzida pela valorização de seu patrimônio, se desfaz do mesmo na expectativa de realizar outra atividade econômica, porém, em raras ocasiões encontra alternativas promissoras fora da agricultura que lhes garanta uma sustentação a médio e longo prazo. Por outro lado, as iniciativas dos agricultores agroecológicos voltadas para obtenção de apoio institucional vêm tendo pouca ressonância até o momento. Apesar dos discursos supostamente favoráveis, não existem sinais claros de uma preocupação efetiva pela reversão das tendências em curso. O Poder Público Municipal continua a estimular o setor madeireiro, por meio de projetos de reflorestamento com espécies exóticas, principalmente eucaliptos.
- O atrativo turístico da região está fundamentado nos seus recursos naturais, como praias,

dunas, complexo lagunar, montanhas e cachoeiras, que deveriam ser explorados de forma ecológica e socialmente sustentável. Partes desses recursos compõem o patrimônio natural que se encontra atualmente sob proteção legal, por meio de unidades de conservação estadual e federal - de proteção integral e uso sustentável, respectivamente<sup>42</sup>. No entanto, a simples existência destas unidades de conservação, por si só, não pode impedir a destruição desses atrativos ambientais, principalmente enquanto o modelo de desenvolvimento se fundamente na apropriação da natureza como um recurso a ser explorado sem controle e sem planejamento.

- O modelo de turismo de massa adotado, que tem na geração de emprego um dos seus principais argumentos favorável, apesar das limitações enquanto à sazonalidade que implica em vínculos informais e sem carteira assinada, coloca em risco a balneabilidade<sup>43</sup> de suas praias e lagoas, não somente no verão, mas também na baixa estação (Lins et. al., op. cit.), repassando à sociedade como um todo o ônus dos danos decorrentes de suas práticas predatórias. De acordo a estes mesmos autores, no litoral catarinense e em outras regiões do país, não existe controle e planejamento da atividade, nem um debate social bem informado sobre as possibilidades de se construir um tipo alternativo de turismo, que leve em conta a diminuição dos seus impactos socioambientais e sua contribuição na construção de um desenvolvimento local-regional sustentável.

---

<sup>42</sup> De acordo ao Art. 7º., Cap. III – “das categorias de Unidades de Conservação”, do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, lei federal no.9.985, de 18 de julho de 2000, as unidades de conservação dividem-se em dois grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável.

<sup>43</sup> De acordo ao acompanhamento sistemático efetuado pela Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina – FATMA, alguns locais, como Garopaba, chegam a apresentar uma concentração de coliformes fecais da ordem de 9.000/100 ml, como em janeiro de 2001 (Lins et. al.: 249). Conforme a Resolução do CONAMA n°. 20/86, o índice considerado próprio para uso não deve ultrapassar o nível de 1.000 coliformes fecais/100 ml de água.



### ***2.1.2 O cenário agroecológico no litoral centro-sul de Santa Catarina***

Na região litorânea de Santa Catarina existem diversos grupos organizados de famílias de agricultores agroecológicos que estão associados à Rede Ecovida de Agroecologia. A Rede Ecovida está estruturada em núcleos regionais, possuindo 21 núcleos em 180 municípios dos três estados do sul do Brasil, totalizando aproximadamente 200 grupos de agricultores, 20 ONGs de assessoria e 10 cooperativas de consumidores associados. Em toda a área de atuação da Rede Ecovida, existe mais de 100 feiras livres ecológicas, além de formas diversificadas de comercialização, tipo venda direta na propriedade, cestas entregues a domicílio, entre outras.

Os dois grupos estudados nos municípios de Garopaba e Paulo Lopes integram o denominado Núcleo do Litoral da Rede Ecovida. Segundo dados da Rede Ecovida, este Núcleo possui um total de seis grupos de agricultores, totalizando 57 famílias envolvidas em atividades agroecológicas nas cercanias da Grande Florianópolis. Por sua localização estratégica do ponto de vista ecológico e turístico, este Núcleo é considerado pela Rede Ecovida como possuidor de um expressivo potencial de desenvolvimento, o que lhe permite aumentar o número de organizações integrantes e melhorar ainda mais a qualidade de seu trabalho (Santos, 2005). Atualmente, os grupos vêm sendo assessorados informalmente pelo Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo - Cepagro, uma ONG com sede em Florianópolis, e pelo Instituto de Permacultura Austro-Brasileiro – IPAB.

Os grupos de agricultores estudados conformam organizações independentes entre si, porém com diversas interfaces em espaços profissionais, sociais e afetivos. Internamente, um dos

principais fatores de articulação é a relação com o mercado. O grupo de *Garopaba* é uma associação composta por doze famílias, entre agricultores agroecológicos e processadores de produtos coloniais, que se organizaram em torno dos atuais espaços de comercialização agroecológica. Este grupo foi criado oficialmente no mês de março de 2004, em decorrência da elaboração da legislação sobre a merenda orgânica municipal, em setembro de 2003 (Anexo 3). O grupo saiu fortalecido com a existência do *mercado do produtor*, uma estrutura edificada por iniciativa do CMDR, para incentivar e dar escoamento à produção agroecológica local – antes mesmo de que ela existisse. A partir da criação da feira agroecológica municipal, em julho de 2005, o grupo vem se motivando a consolidar e ampliar sua estrutura.

Já o grupo agroecológico de *Paulo Lopes* é mais antigo: foi criado há mais de dez anos, como parte da dinâmica de fortalecimento da Ecofeira, na Lagoa da Conceição, em Florianópolis. Compõe-se de aproximadamente 10 famílias e lentamente continua a se expandir (nos últimos meses se integraram duas famílias mais ao grupo). Ambos os grupos têm interfaces associativas, comerciais e de formação com outros grupos e organizações de agricultores de municípios vizinhos, como Palhoça, Imbituba, Jaguaruna, Tubarão e Florianópolis, com a Cooperativa Bioativas, Associação Apivale e a Rede Ecovida, Cooperativa Ecoserra<sup>44</sup> de Lages, entre outros, formando redes sociotécnicas no espaço regional.

Apesar de estarem associados à Rede Ecovida, os Grupos operam com autonomia. Não estão integrados a nenhum projeto formal de escopo interinstitucional e não possuem, ainda, nenhuma organização de assessoria permanente. Com o apoio do Cepagro e do IPAB, seus membros recebem formação especializada ocasional em cursos e reuniões de intercâmbio. No

---

<sup>44</sup> Cooperativa de comercialização de produtos da agricultura familiar e orgânico da região da Serra Catarinense, sediada no município de Lages, com articulações em várias regiões do estado.

entanto, mesmo sem um projeto articulador formal, estes grupos de produtores, ONGs, e a Rede Ecovida mantêm interfaces comuns e compartilham interesses no fortalecimento gradual da agroecologia na região e no estado. Desta maneira, constituem um projeto integrador em construção, que tem chances de se constituir num movimento promotor do desenvolvimento sustentável local.

A agroecologia como um todo, não restringida unicamente à adoção de uma ou outra tecnologia de produção, mas sim ao seu conceito mais amplo de ação social coletiva de caráter participativo (Sevilla Guzmán, op. cit.) é, em seu conjunto, *a inovação* adotada pelos grupos estudados. A pesquisa de campo evidenciou que no caso da agroecologia, *a inovação* adotada não se restringe apenas à incorporação de novas técnicas ao sistema de produção, mas sim a apropriação de outra concepção de agricultura. Essa outra agricultura, composta por um conjunto variado de tecnologias mais respeitosas do meio ambiente, está associada ao envolvimento dos agricultores, como sujeitos de ações coletivas, na busca pela transformação da realidade socioproductiva imperante.

As iniciativas inovadoras de transição agroecológica nos dois municípios, na contramão dos processos de modernização rural, representam a busca de alternativas realistas para a reprodução social da agricultura familiar na região. Vêm sendo desenvolvidas por esses pequenos contingentes de agricultores, em espaços de articulação interinstitucional, informal e ocasional, onde participam, entre outros atores, organizações não governamentais de apoio à agricultura familiar e unidades acadêmicas da UFSC. O papel do Estado e dos órgãos públicos de P&D ainda é pontual e basicamente por iniciativa do técnico local, como no caso de Garopaba, com a finalidade primeira de atender à crescente demanda de alimentos saudáveis

criada pelo turismo de massa sazonal.

As inovações tecnológicas e organizacionais são adaptadas e socializadas em nível local essencialmente pelas próprias lideranças dos agricultores, tendo o apoio da Rede Ecovida, de organizações regionais (como a Cooperativa Bioativas e a Associação Apivale), da Fundação Gaia, em Garopaba, e do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural em Paulo Lopes. Convém destacar, conforme já manifestado, que todas as organizações funcionam de maneira autônoma como espaços de gestão descentralizada, onde os grupos ou integrantes dos grupos participam individualmente ou coletivamente como membros associados de um ou de vários espaços. Uma exceção é feita a Fundação Gaia, que coopera voluntariamente para o fortalecimento da agricultura agroecológica na região, facilitando informações, promovendo intercâmbios e disponibilizando suas instalações físicas para encontros de capacitação e reuniões sem, no entanto, estar vinculada formalmente a nenhum grupo ou organização específica.

O envolvimento dos órgãos públicos continua dependendo das concepções, motivação, atitude e capacidade individual dos técnicos e dos dirigentes, principalmente no nível municipal. As ações, ao não serem institucionalizadas, a cada nova gestão correm o risco de sofrerem mudanças mais ou menos drásticas, em função da vontade política dos mandatários de turno – uma face anedótica da cultura política brasileira.

Contudo, no município de Garopaba, no período mais recente, o incentivo aos mecanismos de comercialização, com a recente abertura da feira semanal de produtos agroecológicos e o apoio ao *mercado do produtor*, construído na gestão passada, está sendo assumido pelo órgão

municipal. Estas ações, no entanto, se devem em parte à pressão exercida pelo grupo de agricultores agroecológicos, apoiados pelo extensionista local, dando seguimento às iniciativas da Epagri em mandatos municipais anteriores. Como já mencionado, em função da demanda, a população escolar dispõe hoje em dia de uma *lei da merenda orgânica*<sup>45</sup>, contando com respaldo público para sua aplicação.

Cabe destacar também que em ambos os municípios, diversos integrantes dos grupos agroecológicos participam ativamente de espaços variados de gestão participativa, a nível regional, municipal ou comunitário, a exemplo do CMDR de Paulo Lopes; das Associações de Microbacias (ADM) em Garopaba e Paulo Lopes; dos Conselhos Comunitários, dos Conselhos de Saúde, Trabalho e Emprego, Agricultura, Turismo Rural, da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, e do Comitê de Implantação do PEST, Conselho Gestor da APA da Baleia Franca, entre outros. Nesses espaços, em parceria com o poder público, esses agricultores vêm incorporando e ampliando a discussão sobre a necessidade de instrumentalizar a transição agroecológica da agricultura familiar.

### **2.1.3.        *A trajetória agroecológica dos agricultores pesquisados***

A trajetória de vida dos agricultores estudados é bastante diversificada (Anexo 3.2. -Tabela 3). No entanto, todos têm em comum uma origem rural, onde tiveram seu primeiro contato com a agricultura e pecuária e onde a maioria formou os alicerces de seus conhecimentos agrícolas, por intermédio de seus familiares - principalmente os pais e avós.

---

<sup>45</sup> Lei municipal no. 823, de 13 de setembro de 2003, criada por meio de demandas da sociedade civil organizada no Conselho da Merenda Escolar Municipal, em setembro de 2003.

A partir da adolescência e início da idade adulta, a maioria buscou alternativas de obtenção de renda nas áreas urbanas, com o objetivo de mudar seu sistema de vida ou para complementar o orçamento familiar. Nos últimos anos todos regressaram à atividade agrícola e, motivados pela agroecologia, têm hoje na agricultura sua principal atividade profissional. Destaca-se, neste sentido, o grupo agroecológico de agricultores familiares de Garopaba:

Quando eu tinha uns 15 anos trabalhava com meu pai plantando mandioca, fazendo farinha, cuidando gado. Quando fiz 18 anos tirei carteira de motorista e caí no transporte, até os 28 anos. Voltei pra casa de novo, comecei a plantar, conheci o Luiz, entrei na Rede Ecovida. (J.A.F., Garopaba).

Bem no início, a idéia da horta veio porque meu irmão era funcionário de uma rede de supermercado e já estava a porta aberta do mercado para receber os produtos; era para ter um ganho a mais para a família. Tenho a sapataria e no início, quando comprei estas terras, a sapataria estava sendo o grande suporte, hoje não consegui mais manter a sapataria e arrendei e fui só trabalhar na horta. (M.P., Garopaba).

As motivações para a retomada da atividade agrícola são variadas, porém quase todas se centram na idéia de uma atividade que remonta às suas origens, e na confiança na agricultura agroecológica como uma estratégia de *reprodução social*, ou seja, na idéia da reprodução da família para si, articulada com sua inserção na sociedade capitalista (Almeida, 1986).

Uma coisa que eu não deixo de frisar, eu voltei pra agricultura porque eu acreditei que a agricultura dá pra sobreviver dela. (A. da R., Garopaba)

Sempre fui agricultor; trabalhei fora quando tinha 18 anos. Depois voltei e trabalhava na agricultura e de pedreiro. Nunca conseguia ser só agricultor, não conseguia me manter só da roça, e tinha que sair para trabalhar. Daí eu comecei, entrei na Rede Ecovida, e ir no mercado do produtor, e a planejar, plantar de tudo um pouco... aí eu comecei a sobreviver da terra, da agricultura. (J.B.C., Garopaba)

A idéia de cultivar produtos orgânicos, num primeiro período, está associada ao resgate de experiências com sistemas produtivos tradicionais dos pais e avós, que utilizavam matéria orgânica animal como adubo e faziam pouco ou nenhum uso de agrotóxicos nas lavouras,

evidenciando, também, um reconhecimento ao saber dos mais antigos.

Desde a idade de 6-7 anos, na casa de meus avós, minha função era limpar curral e juntar esterco. Vendo isso ser aplicado na lavoura, via a resposta que dava às plantas. Parece que aquele contato com a matéria orgânica me chamou atenção (sic) acho que ali é que passou o gosto pela coisa. (G.S., Paulo Lopes)

A conversão agroecológica vai mais além da simples recuperação das tecnologias das gerações mais antigas. A motivação para a transição a um modelo agrícola sustentável foi sendo criada por meio de intercâmbio de experiências de agricultor a agricultor, com o apoio informal de organizações não governamentais e centros acadêmicos (Anexo 3.3. –Tabela 4). Destaca-se a pessoa do agricultor Glaico Sell, de Paulo Lopes, reconhecidamente um dos pioneiros da região que, há mais de 10 anos vem incentivando e colaborando na conversão dos demais agricultores da região, por meio da inovação e socialização de conhecimentos agroecológicos.

As discussões sobre agricultura orgânica começaram nos anos 1990 na Associação de Produtores Rurais do município, levadas pelo Glaico. Havia reuniões quinzenais e até semanais e eram bem ativas. (A. B., Paulo Lopes)

Nosso ponto de partida foi o Glaico que conheci na Prefeitura, quando era Secretário da Agricultura. Ia lá pedir informações e começou a amizade. Muita coisa que a gente sabe aprendeu com ele, que é um incentivador nato. (J. E.F.A., Paulo Lopes)

Na década de 1990, devido a sua militância política e profissional como agricultor familiar agroecológico, este agricultor foi Secretário Municipal da Agricultura, e durante este período continuou promovendo a agroecologia no município. Em sua pequena propriedade, junto com sua esposa Rosa, filha e genro, formam uma microempresa familiar, onde desenvolvem pesquisas, trocam e socializam inovações tecnológicas e organizacionais, produzem, industrializam e comercializam seus produtos, local e regionalmente, através da feira

ecológica em Florianópolis – Ecofeira - e também em lojas de produtos orgânicos e naturais. Em reconhecimento por seu trabalho, como mulher e agricultora, dona Rosa recebeu em anos anteriores o Prêmio Internacional Criatividade de Mulheres no Meio Rural, concedido pela Fundação Cúpula Mundial da Mulher, ONG com sede em Genebra e integrante do Conselho Consultivo da ONU.

O aspecto econômico é um fator motivador importante para os agricultores investirem na transição agroecológica, ainda que não o único<sup>46</sup>. A diminuição dos custos de produção é um forte atrativo para os novos agricultores. No entanto, as garantias de acesso às oportunidades de mercado, ainda insatisfeitas, e com boas perspectivas de expansão, é um incentivo ainda maior.

Foi um funcionário do Glaico que veio trabalhar comigo. Ele disse: “tem um cara que produz super bem e ele não usa adubo e nenhum tipo de veneno”. Eu comecei a fazer do jeito que ele comentou, daí percebi que diminuiu bastante o custo da horta e isso fez com que eu me aprofundasse mais nessa área. (M. P., Garopaba)

O maior problema que eu tinha antes era comercializar o produto, hoje é a maior vantagem, o consumidor [de produtos orgânicos] está aqui na porta. (A. da R., Garopaba)

Segundo os agricultores de Garopaba entrevistados, o mercado para produtos agroecológicos atualmente não é um problema, mas uma oportunidade potencial para a atividade. O mercado é variado e está composto principalmente pela feira livre nos sábados, pela estrutura física do *mercado do produtor*, pelo mercado institucional através da merenda escolar e as redes de supermercados e restaurantes locais, além da venda na propriedade. Os agricultores de Paulo Lopes não dispõem de mercado consumidor para seus produtos no município. Comercializam regularmente na feira agroecológica da Lagoa da Conceição, em Florianópolis, através da Associação Eco, além de outros mercados diretos, como indústria de sucos e lojas de produtos

---

<sup>46</sup> Os aspectos morais e simbólicos são fatores relevantes também, conforme manifestam os agricultores em itens subsequentes.



naturais, fora do município. As oportunidades de comercialização são promissoras e vêm entusiasmando os agricultores, com perspectivas de, por meio de parcerias com a Cooperativa Ecoserra de Lages, acessar a espaços comerciais mais amplos e regulares no estado de São Paulo.

Apesar de seu potencial expansivo, esses mercados são exigentes em qualidade, diversidade e constância de produtos. Os agricultores sabem disso e sentem a necessidade de expandir as áreas de produção, aumentando o número de agricultores agroecológicos, fazendo parcerias e diversificando a produção para atender satisfatoriamente a demanda existente sem, no entanto, perder seu padrão de qualidade e deixar se subordinar pela lógica mercantil.

A feira precisa diversificar um pouco mais, ou tentar estimular outros agricultores, dar a oportunidade para que outros produtos possam chegar ao mercado também. O mais importante para a feira hoje é a variedade do que a quantidade. A comercialização é uma arte, que se aprende no dia a dia com as pessoas, o cliente..... você tem que vender aquilo que você também compraria, isto é um fato importante. (G. S., Paulo Lopes)

A Rede Ecovida é um dos principais eixos articuladores da agroecologia na região, contando com apoio de lideranças e Ongs locais, como a Fundação Gaia. Este conjunto de entidades vem congregando os agricultores para o desenvolvimento de novas estratégias produtivas.

A Rede Ecovida foi criada com o objetivo de potencializar as iniciativas das organizações de agricultores agroecológicos no sul Brasil, unindo esforços com demais setores da sociedade na luta por uma nova visão de mercado, mais solidário e justo, além da certificação participativa dos produtos agroecológicos. Para os agricultores entrevistados, associados ao Núcleo do Litoral da Rede Ecovida, ela representa um espaço de articulação, intercâmbio de

conhecimentos, formação e integração social.

O encontro com a Rede é um dia de campo, um dia de aula prática, porque ali cada um tem um problema e diz, daí outro fala que teve aquele problema na sua horta e já diz como resolveu. Aí você aprende que o dia que tiver aquele problema, já tem a solução. Outro diz que está com um problema assim, e outro responde, e vai discutindo... vai aprendendo assim, entre os agricultores. (A. da R., Garopaba)

O intercâmbio de conhecimentos não possui incentivo nem políticas públicas de apoio institucionalizadas. Efetua-se basicamente a partir de iniciativas de lideranças locais que, de maneira altruísta, se articulam com organizações de apoio à agricultura familiar, com a finalidade de consolidar e expandir as experiências, fortalecer e ampliar os mercados conquistados, garantir a estabilidade produtiva e financeira do setor e conservar os recursos naturais da região. Desta maneira, criam uma representação coletiva do que vem sendo pensada e praticada como estratégia de desenvolvimento territorial sustentável a partir dos agricultores familiares.

O contato dessas mesmas lideranças com organizações como a Rede Ecovida, Associação Apivale, Cooperativa Ecoserra, entre outras, vem permitindo ampliar a rede de relações e de trocas entre agricultores, melhorando a capacidade técnica e produtiva, por meio dos cursos de formação e dos encontros de intercâmbio de experiências.

Atualmente mais de dez comunidades nos dois municípios estudados possuem iniciativas voltadas a essa forma de fazer agricultura que, se receber o devido apoio dos órgãos públicos da área agrícola, ambiental, acadêmica, entre outros, em parceria com o terceiro setor, tem grandes probabilidades de expandir-se, transformando a região em um pólo agroecológico do

estado. O papel do setor público em apoiar e encorajar essas iniciativas é visto como de fundamental importância, assim como das organizações de agricultores de planejar suas áreas produtivas, de maneira a fazer frente às demandas diversificadas dos consumidores.

## **2.2.        *Os espaços sociotécnicos locais e as redes sociotécnicas***

Os agricultores agroecológicos estudados, suas organizações e demais atores da esfera local e regional, configuram uma rede complexa de intercâmbios, fluxos de informações e de práticas, mais ou menos densa e estruturada, que configuram o que denominamos *sistema local de conhecimento agroecológico*, objeto deste estudo. As relações no interior dessa rede não são frutos de encontros casuais, mas sim estruturadas por interesses e estratégias comuns de fortalecimento da proposta agroecológica no espaço local e regional, num esforço de *reprodução social* da agricultura familiar. Constata-se assim uma dinâmica de construção de um *espaço sociotécnico local* na área estudada (Sabourin, 2002a, Sabourin 2002b, Röling, 2004).

A caracterização desse sistema de conhecimento justifica-se pelo fato de permitir a visualização dos *espaços e redes*, que se articulam na dinâmica do sistema como estruturas possíveis onde possam ser viabilizados processos educativos referenciais de construção, potencialização e socialização de valores, atitudes, capacidades e habilidades. Tais processos estão previstos na metodologia de concepção de estratégias de ecodesenvolvimento, nas quais a consolidação e a expansão da agroecologia são entendidas como um eixo estratégico de fortalecimento da agricultura familiar e, por implicação, de recriação do desenvolvimento rural em nosso País.

Esses espaços integram organicamente relações sociais e técnicas, uma vez que os agricultores, em geral, não costumam separar os problemas relacionados ao uso de técnicas agrícolas do domínio das relações sociais e afetivas. Formam sistemas simbólicos que incluem atividades que podem ser analisadas e comparadas como espaços distintos, porém que possuem, ao mesmo tempo, valores que são inseparáveis, como expressa um agricultor entrevistado:

Estas atividades para mim são modos de vida, sustentabilidade da vida, física e moral. Chega a ser moral porque a gente sabe que tem que estar fazendo alguma coisa, procurando coisas, como me relacionar na Ecovida, fazer curso de agroecologia, isso é moral, para alimentar a alma. (J. E. F. A., Paulo Lopes)

De fato, o espaço sociotécnico local é estruturado, “em parte, pelas relações de interconhecimento e de proximidade e, em parte por prestações recíprocas em matéria de produção ou de redistribuição dos produtos e dos conhecimentos”. (Sabourin, 2002a:183)

Em diferentes etapas do ciclo agrícola ou do cotidiano dos atores, são mobilizadas distintas redes de relações, sejam pessoais, sociais, comerciais, técnicas e de conhecimentos, assumindo funções que não são especificamente técnicas nem produtivas. Os integrantes desses grupos não formam uma rede de vizinhança propriamente dita, pois moram em comunidades diferentes, algumas mais próximas, outras mais longínquas. Todavia, possuem uma identidade forjada ideologicamente na interação social mediada pelas inovações técnicas, que os aproxima, e que não se caracteriza necessariamente como sendo de cunho político-partidário.

### 2.2.1. Os espaços sociotécnicos locais

É possível observar três espaços associados às funções econômicas e um ao aspecto afetivo e cultural. Estes espaços podem ser vistos também como ideológicos, uma vez que abrigam representações e normas comuns: um *cotidiano produtivo*, um *comercial* e um *sócio-profissional* onde, em geral, participam os responsáveis pelas atividades agrícolas no núcleo familiar. Complementarmente existem os *espaços socioculturais de lazer* e os *religiosos*, que não integram os espaços econômicos, ainda que não estejam totalmente distanciados destes (Ilustração 1).

Com objetivo meramente didático, na Ilustração 1<sup>47</sup>, elaboramos uma representação gráfica que permite visualizar as complexas articulações existentes entre os espaços e redes que conformam o SLCA, sem ter a pretensão de ser a única representação possível.

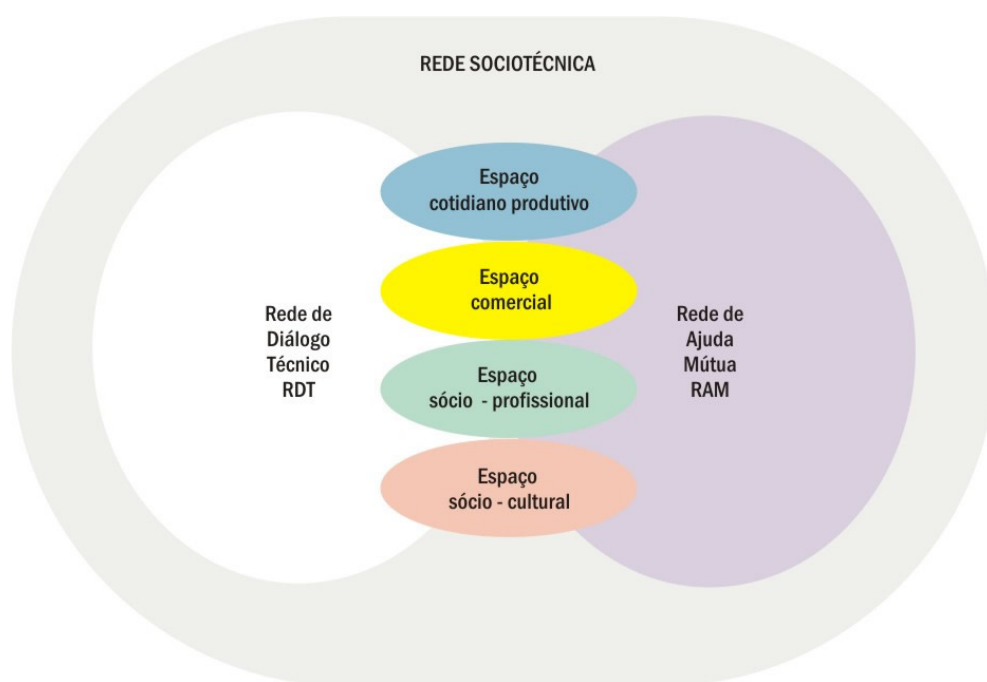


Ilustração 1: **REDE SOCIOTÉCNICA**

<sup>47</sup> Representação elaborada com base nos dados sistematizados nesta pesquisa.

O *espaço cotidiano-produtivo* é constituído por encontros e diálogos nos pontos comerciais do município, visitas às propriedades, ou simplesmente por meio de intercâmbio de idéias por via telefônica. Outras oportunidades ocorrem no espaço produtivo *comercial* especializado, a exemplo das feiras agroecológicas e do *mercado do produtor*, no caso de Garopaba, ou nos locais de compra e entrega dos produtos, no caso de Paulo Lopes.

O *espaço sócio-profissional municipal e intermunicipal*, por sua vez, é constituído pelas oportunidades de diálogo em reuniões das associações e organizações das quais fazem parte, como os Comitês Municipais de Desenvolvimento Rural e as associações do programa Micro Bacias Hidrográficas da Epagri. Também fazem parte destes espaços os cursos, encontros e visitas técnicas organizadas pela Rede Ecovida e as outras entidades correlatas, algumas interligadas à Ecovida. Integram estas entidades a Associação Apivale, Cooperativa Bioativas, Cooperativa Ecoserra, que tem seu ponto de encontro muitas vezes na Fazenda da Fundação Gaia, em Garopaba.

Por outro lado, os *espaços socioculturais de lazer* e os *religiosos* são compartilhados preferencialmente com os integrantes do grupo familiar, em cada comunidade, devido às relações de proximidade física, de afeto e parentesco local, não impedindo, entretanto, que se ampliem às relações afetivas e de lazer entre os membros do grupo e seus familiares, numa relação intercomunitária<sup>48</sup>. Em Paulo Lopes se observa, principalmente entre os agricultores vindos de fora, que os espaços profissionais são também reconhecidos como espaços socioculturais. Devido à identidade ideológica do grupo, seus integrantes preferem interagir no âmbito do grupo econômico, ainda que algumas vezes distantes geograficamente, pois na vizinhança local ainda são vistos como pessoas diferentes e “fora do comum”: “companheiros

---

<sup>48</sup> Durante o período de realização da pesquisa, o grupo de Garopaba deu início a encontros familiares mensais, rotativos em cada propriedade, com o objetivo de confraternizar e oportunizar o conhecimento da realidade de cada propriedade, fortalecendo os laços de amizade e cooperação entre os membros do grupo e seus familiares.

da Ecovida e Cooperativa [Bioativas] é como irmãos, força num só sentido, é alegria e espaço social”. (J. E. F.A., Paulo Lopes).

### **2.2.2.      *As redes sociotécnicas***

As relações sociais que vão se estabelecendo nesses espaços possuem correspondência com os conhecimentos técnicos de domínio de seus atores, que lhes imprime uma identidade comum e desencadeia relações mais ou menos reguladas e estruturadas entre os agricultores e entre estes e os agentes externos (Sabourin, 2002a). Estas interrelações transcendem os limites territoriais formais, contribuindo também para a construção de processos de desenvolvimento territorial.

Seguindo a metodologia proposta por Sabourin (op. cit) e adaptada para o presente trabalho, foram estudadas as *relações de diálogo técnico* estabelecidas por estes agricultores, na tentativa de reconstruir suas redes de informação profissional e técnica. Da mesma forma, os dados permitiram elucidar as *relações de ajuda mútua* que se manifestam na região, ou seja, as trocas de bens materiais e conhecimentos entre os agricultores agroecológicos. De modo genérico, estas redes formadas por relações simultaneamente socioculturais, afetivas e profissionais ou tecnológicas, são denominadas *redes sociotécnicas*.

Os estudos confirmam a existência de atividades produtivas e de intercâmbio de conhecimentos entre produtores, de colaboração recíproca e de diálogo técnico, dentro e fora dos municípios, com algumas variações entre um município e outro. Tais atividades configuram o que a literatura consultada denomina *redes de diálogo técnico*, formada em

espaços públicos onde o saber é compartilhado, permitindo seu reconhecimento. As articulações destas *redes* formam coletivos com identidade comum que se institucionalizam em redes associativas, como a Rede Ecovida, a Associação Apivale, entre outras. Suas atividades são expressas publicamente nas comunidades locais e em espaços regionais, e seus integrantes não ocultam o orgulho e satisfação de ser parte integrante das mesmas.

Esse saber assim compartilhado está constituído pelo conhecimento cotidiano dos sujeitos, o que garante a produção e reprodução do mundo social ao qual pertencem (Martinic, 1985). Este *saber coletivo* favorece a identidade e a integração dos atores em um mesmo modo de pensar e de agir. Não se trata de uma tendência homogeneizadora, pelo fato de manter as individualidades, mas permite que os indivíduos se reconheçam no funcionamento da comunidade, nas suas normas e parâmetros, sem o que dificilmente poderiam se perceber como fazendo parte dela.

A participação de outros agricultores da região nessas redes de relações agroecológicas ainda é incipiente, se comparada ao universo total de agricultores existentes nos municípios estudados. No entanto, esta restrição não se deve a uma falta de interesse ou empenho dos grupos. Muito pelo contrário, os produtores têm se esforçado, desenvolvendo iniciativas próprias para fortalecer e expandir sua estratégia produtiva entre os demais agricultores da região, e em busca de maior visibilidade social. Para tanto, foram criadas organizações setoriais, tais como Associação Apivale e Cooperativa Bioativas, articuladas a outras organizações de agricultores agroecológicos regionais e estaduais, para divulgação de informações, formação, intercâmbio de experiências e oportunidades comerciais, assim como, motivar outros agricultores.



Essas redes não obtiveram ainda a parceria pública formal necessária para *institucionalizar* uma estratégia de desenvolvimento agroecológico na região, que leve em conta as iniciativas endógenas, mediante processos participativos e de valorização do saber e de estratégias de pesquisa “de baixo para cima” e de transferência horizontal de conhecimentos. Existe sim o apoio local dado pelo poder público e Epagri de Garopaba na comercialização da produção, por unidades acadêmicas da UFSC, e por profissionais da Cidasc, entre outros - fruto de iniciativas pessoais e dos contatos pontuais. No entanto, estas ações não estão formalmente institucionalizadas, estando na dependência de ações pessoais de lideranças locais e de profissionais sensíveis à problemática.

Em ambos os municípios, percebe-se a importância aglutinadora dos canais de comercialização, visto como eixo articulador dos grupos. No entanto, estes esforços de socialização constituem ainda estruturas muito frágeis, pois dependem sobretudo da capacidade individual de algumas lideranças dentro das redes ou na vontade política das autoridades locais de turno.

### **2.2.3.      *As redes de ajuda mútua***

De acordo aos dados da pesquisa, entre os agricultores da região, sejam eles vinculados à agroecologia ou à agricultura convencional, não existe a cultura da *ajuda mútua* no sentido comum manifestado na literatura - entendida como a troca de serviços, mutirões ou dias trabalhados nas atividades agrícolas entre agricultores de determinadas comunidades -, um costume tradicional em muitas comunidades rurais tradicionais brasileiras. A maioria dos

entrevistados conserva uma atitude ambivalente em relação a esta noção: valorizando-a em princípio, porém admitindo que as trocas não mercantis não funcionam na prática. Quando necessitam de mão-de-obra adicional, optam pela contratação de assalariados, a preço de mercado, permanente ou esporádica, dependendo da época do ano. Esta contratação requer algum cuidado especial, pois estes trabalhadores necessitam de certa habilidade ao realizar algumas atividades que são diferentes da agricultura convencional, como por exemplo, no manejo da agrofloresta<sup>49</sup>, onde necessitam conhecer as espécies importantes que devem ser preservadas, evitando seu corte acidental.

A inexistência da prática da *ajuda mútua*, entendida nos termos de troca de serviços entre os agricultores, pode ser justificada sob diferentes aspectos: (1) a distância geográfica entre as propriedades agroecológicas: ainda que inseridas num mesmo município, em geral as propriedades estão bastante distante umas das outras, dificultando o trânsito de um agricultor até a propriedade do outro. (2) a diversidade de ocupações que realiza cada produtor, nos espaços organizacionais e mercantis, além dos trabalhos agrícolas, lhes deixa pouco tempo disponível para prestar serviço em outra propriedade. (3) o compromisso moral de “reciprocidade obrigatória” (Mauss, 1979): esta ajuda objetiva está inserida em regras subjetivas de reciprocidade que, a princípio favoreceria as práticas de ajuda mútua, mas em função dos aspectos (1) e (2), são fatores que pesam na aceitação de dar ou receber esta ajuda, uma vez que envolveria compromissos que dificilmente seriam cumpridos.

Existe, no entanto, uma *outra prática de ajuda mútua*, que é a troca solidária de produtos agrícolas entre agricultores, com o objetivo de atender as necessidades de mercado. Esta troca, realizada numa lógica de reciprocidade e cooperação, sem competição e com objetivos

---

<sup>49</sup> Sistema de produção que integra, em uma mesma área, o cultivo e manutenção de espécies florestais associado com espécies agrícolas temporárias.

comuns, permite que se apóiem mutuamente no sentido de satisfazer as demandas de produção diversificada exigida pelo consumidor, garantindo cada um a satisfação de sua clientela específica. Desta maneira, podemos afirmar que sim, existe uma *rede de ajuda mútua* entre os agricultores integrantes dos grupos estudados, porém esta *ajuda mútua* possui características mais voltadas a princípios de *troca solidária de produtos* do trabalho, do que de troca de mão-de-obra específica.

#### **2.2.4.      *Modos de regulação***

Como foram ressaltados anteriormente, os diferentes espaços e redes não representam obras do acaso, e sim de ações intencionais de indivíduos e coletivos comprometidos com a reprodução social da agricultura familiar e com a construção de um novo modelo de desenvolvimento rural. Esse comprometimento, ao estar alicerçado em uma prática agroecológica, que se fundamenta em relações de complementaridade entre os diversos componentes bióticos presentes no sistema produtivo - ou numa lógica co-evolutiva - mais do que de competição, se vê refletido nos diferentes valores que regulam o caráter das relações – social, econômica, cultural, afetiva - exercida entre os membros dos grupos.

Do ponto de vista de Sabourin (2002a), esse caráter ou modo de regulação dominante para cada tipo de espaço ou de rede determina as estratégias e os desafios específicos, uma vez que estão associados a diferentes formas de valor: valores de uso do espaço produtivo, valores de mercado no espaço comercial, valores espirituais ou de prestígio nos espaços socioculturais.

Ainda que as propriedades agrícolas funcionem independentes umas das outras, inclusive com objetivos produtivos e técnicas diferenciadas, existem relações cooperadas que, mesmo subordinadas às coações do mercado, internalizam princípios de troca solidária. Este é o caso das trocas de produtos hortigranjeiros entre alguns agricultores de Garopaba. Para atender às necessidades do mercado e de satisfação às demandas de seus clientes individuais, estes agricultores cedem produtos uns aos outros, segundo uma lógica mercantil, monetarizada, de maneira a garantir a diversidade de ofertas requerida pelos clientes e sua fidelidade. Todavia, nestas trocas a satisfação do cliente é levada seriamente em consideração. Trata-se, portanto, de construir coletivamente uma relação harmoniosa com o consumidor, superando os conceitos tradicionais de competitividade. Estes valores estão fundamentados nos princípios da economia solidária, que lhes dá esta percepção complementar entre interesses próprios e alheios, em base ao interesse comum.

Fomos formando o grupo, discutindo juntos e comercializando juntos; se um não tinha emprestava para o outro, cada um tinha uma clientela; meu cliente queria couve-flor e eu não tinha aí eu corria no Mariomar ou no Zezinho e assim a gente trocava e satisfazia a clientela. (A. da R., Garopaba)

Além disso, podem ser constatadas trocas de sementes, mudas, plantas medicinais, receitas e remédios para os animais e plantas, assim como, de informações e conhecimentos sociotécnicos. Estas trocas normalmente formam um sistema simbólico de prestações e contraprestações voluntárias, denominado por Mauss (1974) como um *sistema de prestações totais*, regulado basicamente pela lógica da *reciprocidade* e compromisso moral, em que mesmo não verbalizado ou expressado em valores, há expectativas internas de retribuição, material ou não, do produto ou serviço prestado. Nem sempre existe simetria de valores na retribuição das trocas, pois estas normalmente não seguem uma lógica mercantil e sim de

intercâmbio solidário, regido por valores sociais humanitários e de cooperação, onde a prioridade é a satisfação de atender às necessidades dos integrantes do grupo ou do setor.

Como já mencionado acima, esses espaços e redes sociotécnicas são complexos e densos, e as categorias de temas e de relações cruzam-se nos diversos campos. Não há uma separação entre as situações técnicas e as sociais, havendo interação entre lógicas afetivas, comerciais, técnicas e profissionais, complementando-se dinamicamente. No entanto, os modos de regulação específicos e associados a cada categoria de prática se mantêm, respeitando-se, por exemplo, as regras de reciprocidade nas trocas de produtos e informações, e mercantil ou solidária se estabelecida no espaço comercial ou grupal.

### ***A visão dos agricultores sobre a agroecologia na região***

Os agricultores se percebem inseridos numa rede de relações agroecológicas, que fortalece e legitima suas práticas, mas que não contemplando a maioria dos agricultores que habitam a região. Eles parecem recusar este *status* de grupo seletivo, uma vez que se esforçam sobremaneira para socializar suas práticas, ampliar o tamanho dos grupos e de integrar os demais agricultores no processo.

A ruptura com o modelo hegemônico de agricultura exige mudanças de atitude e percepção nos atores envolvidos. Os agricultores agroecológicos podem, às vezes, passar por períodos de “descrédito”, como que não estivessem cumprindo seu papel corretamente. Ou seja, sentir-se desapontados pelo fato de não conseguirem convencer massivamente seus vizinhos da importância e da viabilidade da opção pela agroecologia. Não é tarefa fácil compreender que a

viabilidade dessa inovação transcende o nível de construção conceitual, pressupondo o resgate atento das relações sociais, culturais, afetivas e políticas estabelecidas entre seus simpatizantes. Da mesma forma, sua internalização pode estar sendo dificultada pelo fato de pressupor a existência de um espaço de planejamento. Os atores envolvidos acabam muitas vezes repetindo o discurso institucional da “falta de interesse” dos demais agricultores. Expressam que os agricultores convencionais vêm com ceticismo uma mudança de padrões produtivos e de formas de sociabilidade, demonstrando dificuldade na internalização das técnicas correspondentes ou mesmo questionam sua eficácia.

Alegam que seus vizinhos assumem poucas responsabilidades no trabalho de organização comunitária. Alguns deles admitem serem vistos como pessoas excêntricas em suas comunidades, outros reconhecem que só muito recentemente foram procurados por agricultores convencionais para assessorá-los na transição e como eventuais parceiros em projetos agroecológicos, apesar de já conhecerem essas idéias há mais tempo.

Nesse domínio, os agricultores agroecológicos manifestam também descontentamento e preocupação com as políticas públicas voltadas ao rural. Uma das maiores ameaças e preocupação vem sendo a urbanização das áreas agrícolas. Decorrente da atividade turística, a pressão imobiliária pelas áreas rurais tradicionais mais próximas aos conglomerados urbanos vem aumentando. Os agricultores se vêem em uma situação ameaçadora, devido ao crescimento desproporcional dos preços das terras, e a eminente necessidade de terem sua atividade limitada pela ação urbana. Ainda que suas pequenas propriedades venham a ser valorizadas neste processo, a opção de vender suas terras e comprar outras mais afastadas dos centros urbanos atuais implicaria, além dos transtornos de locomoção e transporte da

produção, na necessidade de re-arranjos familiares e prováveis mudanças nas relações culturais e comunitárias, nem sempre desejadas.

Por outro lado, reconhecem como uma das principais potencialidades da agroecologia o seu papel transformador nas relações interpessoais. Manifestam a importância do trabalho coletivo no fortalecimento e recuperação das relações familiares e coletivas.

Uma coisa importante pra mim é que, quando eu comecei na Rede, eu trabalhava fora, daí tinha muita preocupação com os filhos, de eu sair pra trabalhar e a mulher ter que trabalhar também, e os filhos ficarem sozinho em casa. Então depois que eu comecei a trabalhar com orgânico, a ser só agricultor, as coisas começaram a ficar mais fáceis. Isso ajuntou nossa família, estamos mais ligados um ao outro. Então essa foi uma parte bem importante pra mim, que eu comecei na agricultura de volta, a agricultura familiar pra mim foi a melhor coisa, talvez não na renda, mas na família, teve muito mais união na família. O que mais marcou foi participar do grupo. (J.B., Garopaba)

Todavia, as experiências agroecológicas, entendidas como uma proposta de uma *outra agricultura* ainda em construção, são “ilhas” no universo do padrão hegemônico de agricultura. Seu processo de expansão e desenvolvimento não se dá espontaneamente, nem depende da transferência pura e simples de tecnologias. Exige o funcionamento de uma vasta rede de parcerias interinstitucionais e intersetoriais, à qual deve ser adicionada uma boa dose de vontade e decisão política.

O reconhecimento e adoção da agroecologia pelos agricultores familiares pressupõe, entre outros aspectos, uma reflexão aprofundada dos problemas socioeconômicos e ambientais decorrentes do modelo atual, bem como de uma tomada de consciência das potencialidades deste sistema para a reprodução social das famílias envolvidas. Esta reflexão deve estar imersa em um processo educativo, crítico e dialógico, que reconheça as cognições

socialmente construídas e que pesam na tomada de decisão deste setor. Este processo, lento e continuado, vem sendo construído por meio da ação coletiva dos grupos de agricultores, numa dinâmica horizontal, e com apoio de parcerias interinstitucionais, conforme já mencionado. No entanto, ainda é incipiente para ser adotado como uma das estratégias do setor produtivo para o desenvolvimento local e regional.

### ***A importância dos aspectos cultural, social e institucional no processo de adoção de inovações***

O saber local muitas vezes é visto como sendo um produto quase homogêneo do pensamento; conhecimento empírico, sabedoria e filosofia popular, sentido comum, folclore, aparecem como conceitos similares entre si. “O saber expressa o que socialmente um grupo ou sociedade institucionaliza como real” (Martinic,1985:143). Ou seja, o saber interpreta e organiza a experiência dos sujeitos e permite o reconhecimento coletivo de uma mesma noção de realidade.

Considerando que as experiências e relações que cada indivíduo tem com a realidade são variáveis de pessoa a pessoa, e que esta realidade é plural, com experiências e significações diferentes, percebemos que existem sistemas complexos de interpretação do real. São as diferentes *normas*, sejam elas técnicas, sociais, morais, entre outras, que regem a sociedade em determinados espaços, entre o público e o cotidiano, por exemplo, que definirão um saber específico e ao mesmo tempo deverão permitir a institucionalização dos modos de conhecê-la e interpretá-la. Estas normas, fundamentadas no saber cotidiano e coletivo de uma época ou



estrato social, permitem a integração dos sujeitos a um mesmo modo de pensar e agir. As normas são possuidoras de parâmetros que permitem codificar e decodificar interações que os sujeitos estabelecem entre si e com a natureza. (Martinic,op.cit.)

As desigualdades de conhecimento e as diversidades de práticas individuais que se observam num determinado setor, o da agricultura familiar em nosso caso específico, podem estar associadas às normas familiares de transmissão de conhecimento.

Dispor do acesso à informação não significa necessariamente usá-la. Este fato pode ser explicado, em parte, devido ao peso das normas na construção do saber cotidiano (outros fatores que podem dificultar a adoção de inovações são a falta de recursos e os riscos relativos à segurança alimentar e manutenção do patrimônio). No caso da agricultura familiar, as normas técnicas relativas à produção agropecuária, apreendidas em contextos sociais fechados ou restritos, podem dificultar a adoção e integração de uma inovação no seu sistema produtivo.

Da mesma forma que em outros setores da vida em sociedade, nas práticas agropecuárias existe uma norma técnica de base, comum ao grupo e que evolui lentamente. Esta evolução ocorre em virtude da pressão social no interior do grupo ou mesmo - como se observa na agricultura convencional - pelas pressões exercidas pelas indústrias de insumos agropecuários, dos técnicos e extensionistas preocupados em aplicar pacotes tecnológicos, da mídia e do mercado. A agricultura que hoje chamamos *convencional* é aquela que é “aprovada” pelo senso comum. Optar pela adoção de práticas alternativas implica a capacidade de se “desviar” das normas vigentes. Trata-se de um processo gradativo, para evitar se expor a riscos, ao

mesmo tempo em que permite ir “aprendendo a apreender” a praticar uma outra forma de agricultura. Isso explica porque os inovadores são chamados de “loucos”, “fora do normal”, “diferentes”.

Nas áreas estudadas, o impacto dos fluxos de informações que passa pelos agricultores agroecológicos é reconhecido publicamente. Todos admitem que os primeiros ensinamentos na agricultura foram transmitidos por seus pais ou por parentes próximos. Todavia, afirmam terem absorvido as novas técnicas de outros agricultores, reconhecendo que a maioria das inovações ou adaptações circula mediante relações de proximidade e de compartilhamento de uma identidade ideológica.

A trajetória de vida desses agricultores, cuja maioria saiu por algum tempo do seu espaço agrícola, onde tiveram a oportunidade de conviver e conhecer outras normas para desempenho no espaço social, em diversas áreas, certamente contribuiu para a “abertura” destes agricultores aos princípios da agroecologia. Os agricultores podem ampliar, reconstruir e reelaborar seu saber cotidiano, interiorizando as elaborações e conhecimentos herdados com as recriações e rearticulações dos novos conhecimentos, produzindo assim a formação de um saber reelaborado e que orienta a conduta agroecológica que estão desenvolvendo (Martinic, op.cit). As práticas coletivas em grupos heterogêneos, e com interfaces diversas com um amplo universo de outros atores, contribui para melhorar as chances de construção efetiva desse novo saber especializado, que vai sendo reconhecido pela coletividade da qual fazem parte.

As experiências de “Campesino a Campesino”, descritas no Capítulo I, estão fundamentadas

nesta racionalidade cognitiva. Os agricultores, por meio de intercâmbios e vivências planejadas, entre outros aspectos, vão ampliando seu universo de normas para o convívio social. Isto lhes permite incorporar novos elementos de análise e transcender a simples interpretação dos recursos disponíveis, das relações ecossistêmicas e das suas necessidades reais, oferecendo-lhes uma abertura mais efetiva às inovações que podem ser observadas nas propriedades de outros agricultores, com identidade cultural e social semelhantes às suas.

### ***A especificidade da inovação agroecológica***

Conforme já mencionado, a agroecologia em seu conceito mais amplo de ação social coletiva, é considerada neste trabalho como *a inovação* introduzida na região há pouco mais de dez anos. Transmitida de agricultor a agricultor, contou inicialmente com o apoio de estudantes e professores universitários. Posteriormente, uma parceria foi estabelecida com a Rede Ecovida. As interações com o Poder Público passaram a ocorrer mais recentemente e permanecem fragmentadas e ocasionais.

O SLC agroecológico desses agricultores integra uma diversidade de fontes e referências, incluindo agricultores, entidades e ONGs locais e externas, técnicos, universidades, pesquisadores, políticos e a mídia. Como vimos, o sistema opera com várias técnicas - produtivas, de transformação, de organização e de comercialização. Apesar desta diversidade de referências, contudo, as normas evoluem lentamente e quase sempre apoiadas nas oportunidades de mercado, na experimentação individual e observação crítica das referências. Neste sentido, pesam muito as experiências práticas e comprovadas de outros agricultores que

trabalham em condições semelhantes.

Em ambos os municípios pesquisados, os agricultores identificam indivíduos pioneiros e competentes, que lhes servem de exemplo, referência e apoio técnico em momentos de necessidade. Existe uma representação e aceitação pública de agricultores que dominam melhor o conjunto do sistema técnico, da organização profissional e dos circuitos de comercialização.

No interior de cada comunidade, as experiências são mais individuais. No entanto, a tendência na esfera municipal é visualizar o processo como coletivo, construído pelo “grupo”. Este último constitui uma organização de produtores que trocam informações e conhecimentos e comercializam seus produtos em espaços socializados, reconhecendo inclusive o apoio recebido do setor público, apesar das críticas pertinentes de que este apoio ainda é insuficiente face às necessidades atualmente sentidas.

O peso exercido pelos componentes sociais, culturais e institucionais nas dinâmicas de inovação agrotecnológica, desde a sua geração até a adoção, passando pela divulgação, reforça a necessidade de identificar e entender a especificidade das lógicas dos atores sociais, a dinâmica de grupos e a estrutura das redes de relações sociotécnicas.

### ***2.3. Características do sistema local de conhecimento agroecológico no litoral centro-sul de Santa Catarina – Municípios de Paulo Lopes e Garopaba***

A pesquisa confirmou a existência de uma rede de relações e articulações, nos dois municípios, formando redes sociotécnicas e um sistema de conhecimentos agroecológicos que se cruzam nas escalas local, microrregional e regional. Essa complexa interface de agricultores, organizações locais, regionais, Poder Público, organizações não governamentais, técnicos, consumidores formam, entre todos, um sistema de construção coletiva de conhecimentos, troca de informações sobre inovações e técnicas e experiências desenvolvidas nas práticas que vêm permitindo que a agroecologia se desenvolva na região.

A experiência agroecológica local é diversificada, não existindo um “sistema de produção” agroecológico único, uma vez que existem diferentes prioridades e enfoques no sistema. Os espaços sociotécnicos locais são variados, desempenhando funções econômicas, sociais, culturais, afetivas e de lazer. Seus atores também são diversificados, constituído por agricultores, técnicos, consumidores, comerciantes, servidores públicos, políticos locais, entre outros.

Essa diversidade de espaços e atores constituem as redes sociotécnicas com inter-relações que extrapolam o espaço local (Anexos 3.2 e 3.3). As relações organizativas, comerciais, de formação e trocas de conhecimentos, implicam relações com outros agentes, com os consumidores, com a população urbana, com os técnicos e centros de pesquisa, com o setor público e empresarial. A escala é ampla e diversificada, determinada pela abrangência da rede

de formação, de processamento, de comercialização e de articulação institucional.

Em Garopaba a maioria dos produtores são quase exclusivamente agricultores, mesmo quando muitos deles tenham saído da atividade em algum período de suas vidas e posteriormente voltaram. Em Paulo Lopes, a situação é distinta, pois existem agricultores, originários de áreas rurais, mas que optaram por esta atividade somente depois de aposentados em profissões urbanas. Em ambos os municípios, quase todos os agricultores desenvolveram outras atividades prévias ou paralelas à agricultura agroecológica, o que lhes dá a possibilidade de participar de outros sistemas de conhecimento, destacando-se principalmente, o comércio e a indústria. Isto permite que esses agricultores pertençam simultaneamente a múltiplas redes e ampliem seus sistemas de normas sociais.

O processo de acesso ao conhecimento é permeado por interesses sociais, culturais, políticos e econômicos. Os saberes dominantes não se mantêm somente pela força, mas pela capacidade que sua prática tem na geração de um suposto consenso político e moral da sociedade, homogeneizando hábitos e costumes, cultivos e padrões alimentares. A construção do saber agroecológico questiona esta hegemonia e expressa uma alternativa distinta, cuja representação final dependerá do conjunto de processos que definem a produção de uma sociedade sustentável.

As informações técnicas ou produtivas circulam pelos diferentes espaços e redes socioculturais e afetivas. As relações de amizade são potencializadas para veicular informações utilitárias. A rede técnica é utilizada para ampliar oportunidades e fortalecer os espaços de sociabilidade, fortalecendo a capacidade produtiva e as estruturas de reciprocidade

e de ajuda mútua. Os agricultores incluem os espaços técnicos nos seus espaços sociais, e os encontros organizacionais ou de formação criam espaços de diálogo e troca de informações, permitindo a formação de uma atitude mais aberta a novas interações e ampliando os laços profissionais e afetivos.

Os estímulos externos que ocorrem nas redes de relações sociotécnicas são reconhecidos como importantes pelos agricultores, não só como meio de importar novas idéias, referências ou técnicas, mas também como contribuição para criar ou estimular novos espaços sociotécnicos e novas oportunidades sociais de diálogo técnico e produtivo. Os encontros da Rede Ecovida, as visitas de intercâmbio entre agricultores ou em suas propriedades, viagens a outras regiões e treinamentos que proporcionam uma aprendizagem coletiva ao grupo, a partir da prática e da experiência comum, que enriquece seus conhecimentos, são percebidos como oportunidades de encontros e diálogo sobre diversos temas com seus colegas e outros técnicos. Isso explica o interesse em participar de oficinas e outras atividades de campo, sempre e quando sejam compatíveis com seus afazeres na propriedade.

Os espaços que abrigam as redes sociotécnicas funcionam segundo regras próprias, de cunho cultural e afetivo. São espaços fundamentalmente marcados por ideologias, pois representam idéias, valores e normas que são compartilhadas e que fornecem um sentimento de identidade social (Chauí, 1984). Reconhecer as relações presentes nos espaços sociotécnicos e que influenciam e determinam o manejo dos conhecimentos locais pode ser útil para expandir a concepção agroecológica a um número maior de agricultores. Ignorá-los ou utilizá-los sem a qualificação necessária pode levar, muitas vezes, a erros de estratégia ou de apreciação ou, no mínimo, à perda de tempo e de recursos.

A identificação das principais representações existentes nas redes sociotécnicas permite visualizar alguns sistemas de normas locais e as estratégias que intervêm nos processos de socialização e assimilação de conhecimentos entre os integrantes dos grupos de agricultores agroecológicos de Paulo Lopes e Garopaba. Estas informações permitem conhecer melhor os sujeitos de potenciais ações educativas a serem desenvolvidas em um processo de reconversão agroecológica da agricultura, como eixo estratégico para o desenvolvimento territorial sustentável. Em outras palavras, conhecer os sistemas de normas e valores envolvidos nas trocas de conhecimentos agroecológicos, permite traçar estratégias educativas dialógicas que potencializem estes espaços. Por meio de processos educativos é possível a aquisição de conhecimentos e habilidades, e o desenvolvimento atitudes, que permitam a estes agricultores expandir a prática agroecológica intervindo desta maneira, consciente e planejadamente na realidade socioeconômica e ambiental concreta onde estão imersos, objetivando sua transformação.

Conhecer e identificar a representação dos SLC agroecológico onde estão imersos, permite aos agricultores ter acesso mais consciente e responsável às redes, utilizar as informações e apropriar-se cada vez melhor dessa ferramenta e de seu conteúdo. Permite perceber-se como parte ativa do sistema, valorizando seu próprio conhecimento e seu papel dentro das redes, assim como dar-se conta das limitações existentes, de maneira a poder visualizar como aperfeiçoar-se, em termos de obter mais informações, pôr em prática inovações adaptadas ou melhorar suas relações sociotécnicas. Este processo permite que as questões técnicas sejam pautadas com e no universo cultural dos agricultores familiares. Conforme já mencionamos, os agricultores submetidos a uma maior socialização externa tendem a ampliar e renovar seu sistema de normas sociais, ampliando sua rede de conhecimentos, o que lhes permite



racionalizar melhor as inovações, criando, adaptando e adotando-as com maior segurança e rapidez.

Dessa maneira, os componentes e conteúdos do SLC podem ser utilizados para potencializar esses espaços, qualificando os agricultores inovadores como agentes de desenvolvimento agroecológico local, numa dinâmica de agricultor a agricultor, capacitando-os no domínio de metodologias e ferramentas de formação, de maneira que possam ampliar e expandir territorialmente os SLC agroecológicos a partir de suas próprias experiências. De igual maneira, se faz necessário facilitar aos agricultores o acesso a novos conhecimentos como, por exemplo, o conhecimento de redes de comercialização, sistemas de poder legal, espaços de participação cidadã, entre outros.

## **2.4.        *Interpretação final***

Como foi indicado no capítulo introdutório, este estudo teve por objetivos confirmar a existência do SLCA dos agricultores agroecológicos de Paulo Lopes e Garopaba, avaliando seu papel como espaço a ser potencializado no processo de construção de um novo estilo de desenvolvimento sustentável, a partir de territórios construídos localmente, tendo a agroecologia como um eixo estratégico. Buscou-se conhecer quem são os integrantes deste SLCA, sua trajetória agrícola, os principais espaços, meios e agentes da transição agroecológica com quem interagem na esfera local e regional, identificando as mudanças havidas na percepção da questão socioambiental desses agricultores com a agroecologia. Objetivou-se também esboçar uma proposta de fortalecimento destas iniciativas, melhorando o funcionamento do SLCA, por meio de um processo de formação continuada desses atores e

de sua inserção nos espaços públicos democráticos existentes.

A análise dos dados e informações obtidas nos permite confirmar a existência de um *sistema local de conhecimento agroecológico*, complexo e denso em sua estrutura, formado a partir de iniciativas endógenas. Este sistema está ativo e nele interage um conjunto de sujeitos que optaram conscientemente pela agroecologia como uma estratégia para sua reprodução social como agricultores familiares, em resposta ao processo de marginalização socioeconômica e ambiental do modelo produtivista, deixando a um lado outras profissões e atividades produtivas. Como afirmam alguns agricultores familiares, que voltaram para a agricultura depois de percorrer outros caminhos na busca de sua sobrevivência, “é possível sobreviver da terra e da agricultura”.

No contexto atual da agricultura hegemônica, e em uma conjuntura político-ideológica que aposta na eficiência econômica e técnica de um número limitado de unidades produtivas e na apropriação economicista do meio ambiente, acreditamos que esta afirmação somente é possível devido às articulações que seus atores estabelecem em redes de relações sociais, técnicas, comerciais e culturais, que lhes confere identidade e potencializa suas ações individuais.

Potencializar este SLCA no processo de desenvolvimento territorial sustentável não é uma tarefa simples. Trata-se de uma estratégia a ser perseguida com afinco por aqueles que confiam na inserção dos agricultores familiares como sujeitos na construção de estratégias de desenvolvimento. Esta construção demanda uma ação pedagógica transformadora que trabalhe *com* os indivíduos, não *sobre* eles, onde todos sejam agentes de mudanças (Freire,

op.cit), não somente os agentes externos, induzindo modelos pré-determinados de desenvolvimento.

Tomando emprestado o método e os fundamentos conceituais desenvolvidos por Freire (op.cit.) e fazendo as adaptações concernentes a este objeto de pesquisa, concluímos nossa interpretação sobre os sistemas locais de conhecimentos agroecológico e sua relação com o desenvolvimento territorial sustentável, fazendo uma sintaxe da primeira frase do título desta dissertação: *O papel do sistema local de conhecimento agroecológico no desenvolvimento territorial sustentável*. Trata-se de uma aproximação crítica, de “ad-mirar”<sup>50</sup> como diz Paulo Freire, a frase como um todo. Este adentramento na frase nos permite perceber a interação dos termos entre si, reconhecendo no seu significado o desafio a ser trabalhado no processo de construção de um novo estilo de desenvolvimento, qualificado de sustentável e concebido e conduzido como de caráter multissetorial e a partir da organização dos atores em um território em constante evolução.

Ao “ad-mirar” a frase, constatamos que o termo *papel* foi modificado por uma expressão restritiva que delimita seu alcance: do *sistema local*. Este, por sua vez, possui uma expressão: *conhecimento agroecológico*, que qualifica o sistema, incidindo sobre a compreensão da expressão *sistema local*.

A subunidade *papel do sistema local de conhecimento agroecológico* se liga a uma segunda subunidade – *desenvolvimento territorial sustentável* - representando o campo ou o domínio onde o *papel* se cumpre, através do conectivo “em”. Nesta segunda subunidade, o termo *sustentável* vem qualificar a expressão *desenvolvimento territorial*.

---

<sup>50</sup> “A operação de mirar implica noutra – a de ad-mirar. Ad-miramos e ao adentrar-nos no ad-mirado o miramos de dentro e desde dentro, o que nos faz ver”. (Freire, op.cit:37)

Dessa maneira, trata-se de chamar a atenção para o papel desempenhado pelos *sistemas locais de conhecimento* não somente na transição agroecológica em si, mas num domínio mais amplo – nas estratégias de desenvolvimento territorial sustentável, onde a transição agroecológica representa apenas um dos vários aspectos a serem observados. Ou seja, a endogeneidade do desenvolvimento pressupõe outras categorias, como por exemplo, a formação de sistemas integrados envolvendo diferentes comunidades e setores trabalhando em base a objetivos comuns. Deste modo, o *sistema local de conhecimento agroecológico* contribui para viabilizar a criação de *territórios sustentáveis*.

Desse ponto de vista, o que de fato caracteriza o desenvolvimento territorial sustentável não é a transição agroecológica da agricultura, tampouco a permanência do modelo convencional de agricultura. O ponto-chave diz respeito à permanência da contradição entre ambas “agriculturas”, em que uma delas pode exercer uma influência preponderante sobre a outra. No desenvolvimento territorial sustentável enquanto dialetização entre agricultura agroecológica e agricultura convencional, não há “permanência da permanência, nem transição da transição” (Freire, op.cit), mas o empenho de sua transformação como modelo hegemônico em contradição com o esforço da sua preservação. É neste campo ambivalente e dinâmico, relacionando a preservação e a transformação, que se desenrola o *jogo do desenvolvimento territorial sustentável*, e é neste campo que o sistema local de conhecimento deve atuar (Ilustração 2).

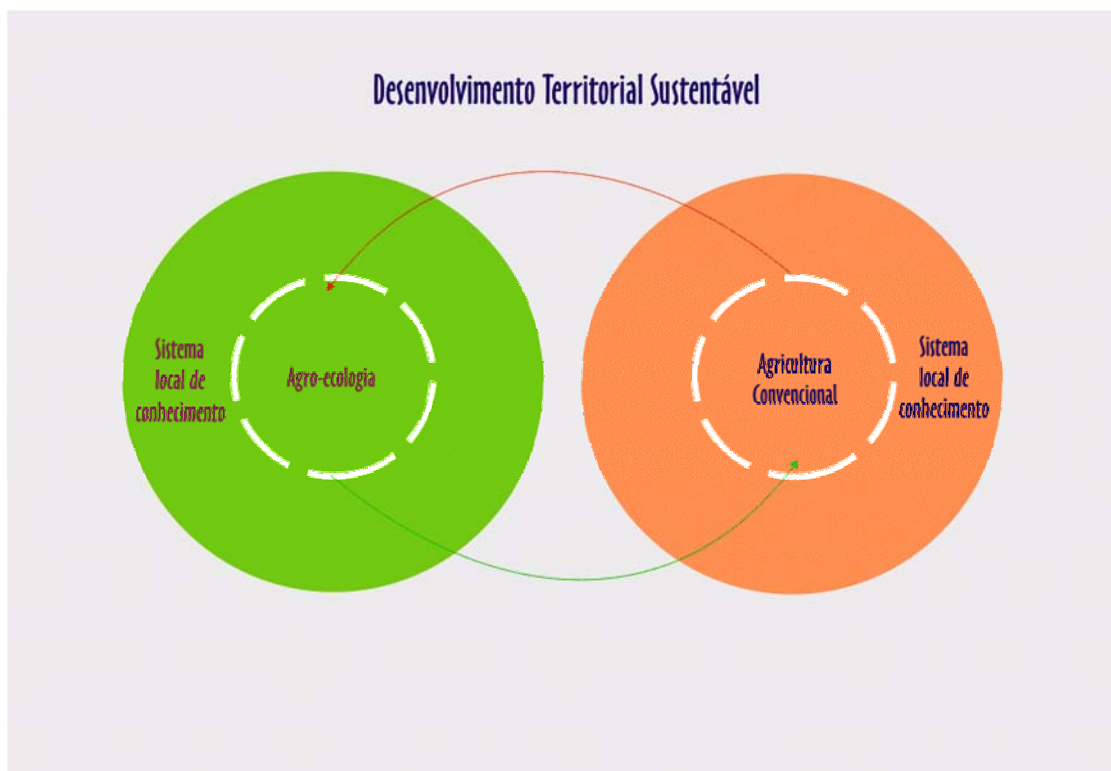


Ilustração 2: “campo” de atuação do **Sistema Local de Conhecimento Agroecológico** no **Desenvolvimento Territorial Sustentável**

Nesse sentido, o SLCA não pode ser visto como um espaço neutro. Como sistema de conhecimentos, ele é construído socialmente, e a sociedade não é neutra. De fato, ela é marcada por diferentes representações de idéias, valores e normas. Desconhecer a opção do SLCA como abordagem para o desenvolvimento territorial sustentável, deixando-o passar despercebido como se fosse apenas um conjunto de redes e articulações sociais e técnicas fruto de encontros casuais, significa ignorar as capacidades e potencialidades endógenas dos atores locais, ao mesmo tempo em que se reproduzem as diferentes versões do *assistencialismo*.

Assim, tendo em mãos informações sobre as representações preponderantes em um SLC, a

realidade em que seus integrantes atuam, os sistemas de forças que enfrentam, a historicidade de seus sujeitos, suas expectativas, potencialidades e ameaças, é possível traçar estratégias comprometidas com os interesses dos seus atores. Igualmente permite levar em consideração as aspirações de construir um novo estilo de desenvolvimento, ecológico e socialmente sustentável, centrado na satisfação das necessidades fundamentais e na promoção da autonomia das populações envolvidas. Este estudo pretende ser uma modesta contribuição na construção de algumas dessas estratégias no litoral centro-sul de Santa Catarina.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão sobre os sistemas de conhecimento local nos dois municípios estudados sugere que estes estão formados por uma rede complexa de intercâmbios, fluxos de informações e de práticas – sociotécnicas e comerciais - voltadas para o fortalecimento da agroecologia e da reprodução social da agricultura familiar. Estas redes interagem nas escalas local, microrregional e regional, e são integradas pelos agricultores e seus familiares, instituições diversas e organizações locais e regionais, diferentes instâncias do poder público, organizações não governamentais, técnicos, consumidores e comerciantes.

Os atores sociais envolvidos com o enfoque agroecológico parecem estar sensibilizados para a importância da internalização de uma lógica cooperativa e do refinamento progressivo da sensibilidade face à complexidade da crise socioambiental. Eles estão procurando desenvolver redes sociotécnicas fundamentadas num novo código de ética.

A agroecologia é uma ação concertada. Mesmo a partir de escolhas racionais individuais e em resposta a realidade específica de cada agricultor, esta ação possui uma matriz causal comum: a busca de reprodução da agricultura familiar num novo contexto social, e a consolidação de espaços e mecanismos de aprendizagem inspirados numa visão sistêmica da crise socioambiental contemporânea.

Não se trata de uma construção interessada em neutralizar a heterogeneidade dos grupos, e sim de fortalecer o espírito de construção coletiva de um novo tecido sociocultural. Isto permite a socialização e a institucionalização de novos saberes, alimentada pelas informações,

práticas e referências produzidas nos contextos local e regional, por outros agricultores ou por técnicos, e que incidem nas tomadas de decisão. Sem este “suporte grupal” que interpreta e organiza a experiência dos sujeitos e permite o reconhecimento coletivo de uma mesma noção de realidade, a apropriação da experiência agroecológica seria mais custosa. Este fato se deve a que, individualmente, a pressão social faz com que os atores se mantenham reféns de normas socioculturais que os coíbe a não serem “diferentes” ou a não atuarem “fora do padrão”, dificultando o processo de reconstrução de valores e normas. Um sistema de conhecimentos que socializa experiências, inovações e práticas sociais por meio de intercâmbios e vivências planejadas, também resgata a racionalidade cognitiva dos agricultores, fomentando novos experimentos e inovações, técnicas e organizacionais, viabilizando a ampliação do universo de normas que rege o comportamento social dos indivíduos, possibilitando, desta maneira, um maior intercâmbio e apropriação dos saberes produzidos local ou academicamente.

Esse processo, que contraria a concepção pedagógica hierárquica dos sistemas convencionais de extensão rural, permite aos atores sociais envolvidos incorporar novos elementos de análise à sua prática diária. Imbuídos destes elementos, podem interpretar com uma visão ampliada as oportunidades e limitações de acesso aos recursos disponíveis, às relações ecossistêmicas e aos problemas e necessidades reais, instrumentalizando-se para uma gestão ambiental e social consciente nas decisões que afetam a qualidade dos meios físico-natural e sociocultural. Desta maneira, as atividades adquirem sustentabilidade temporal e espacial e não se limitam unicamente à transferência de conteúdos.

As relações mercantis estão incluídas nas redes sociotécnicas, e vêm sendo incorporadas à



cadeia produtiva e as atividades diárias da maioria dos agricultores, com pouco ou nula dependência de intermediários. Em geral, é feita por meio de estruturas de mercado particularizadas para produtos agroecológicos. Nesta área os órgãos públicos desempenham um papel fundamental, como indica o caso de Garopaba. O setor público pode fomentar a abertura de novos nichos de mercado, a exemplo da merenda orgânica municipal, ou ampliar a dinâmica de comercialização, a exemplo do *mercado do produtor* e das feiras livres semanais. Nos casos estudados, a conquista destes espaços não é fruto da benevolência do poder público municipal, mas sim de processos reivindicatórios negociados entre as organizações de agricultores, a sociedade civil organizada em espaços de gestão participativa, a exemplo dos conselhos municipais da merenda escolar e de desenvolvimento rural.

O acesso e permanência a esses mercados pode ser potencializado mediante a aplicação de instrumentos da chamada *economia solidária* - a livre associação, o trabalho cooperativo e a autogestão das estruturas de comercialização. A adesão dos agricultores a estas práticas não se dá só em função do seu caráter utilitário de ter acesso ao mercado, mas também da satisfação de interesses cooperativos, demonstrando a importância da produção solidária no estilo de vida destes trabalhadores.

Mesmo permanecendo atrelados às estruturas mercantis dominantes, os grupos estabelecem seus modos de regulação num novo contexto normativo. A prioridade recai no cultivo de relações de reciprocidade e confiança que levam em conta também os agentes da extensão rural oficial. Estes, mesmo não respondendo totalmente às novas expectativas que foram criadas, são procurados e vistos como aliados em potencial, num novo tipo de relacionamento

que transcende a lógica de dependência. Os grupos vêm desconstruindo as relações tradicionais de dependência técnica e produtiva da extensão oficial, criando seus próprios mecanismos de assessoria agroecológica, por meio de intercâmbios horizontais de agricultor a agricultor. A Rede Ecovida representa um exemplo expressivo neste sentido, onde as relações entre os diversos atores que compõem a Rede se estabelecem sobre a base da cooperação, troca e valorização recíproca de conhecimentos e valores éticos e morais.

No entanto, os grupos reconhecem a importância das instâncias do Poder Público como aliado e como apoio político institucional na consolidação de suas experiências, com quem veiculam a necessidade de desenvolver um trabalho mais coordenado e cooperativo, validando e institucionalizando suas ações. Os avanços neste aspecto estão aquém em relação às demandas e necessidades propostas, principalmente no caso da pecuária, pela ausência de profissionais no serviço público da região especializados no manejo agroecológico da produção animal. Este apoio institucional é uma via de mão dupla, em especial no caso do poder público municipal de Garopaba. Este último considera a agricultura familiar agroecológica como um mecanismo capaz de legitimar suas funções e potencializar as políticas de desenvolvimento turístico. A oferta de produtos agroecológicos é um atrativo a mais para alavancar uma estratégia de desenvolvimento municipal. Já em Paulo Lopes, onde a visão conservadora em relação à população local é mais evidente, ainda não se vislumbra esta capitalização do potencial representado pela agroecologia.

A maioria dos agricultores agroecológicos dos municípios estudados, em maior ou menor grau, participa em espaços institucionalizados de gestão participativa em nível municipal, estadual e federal – a exemplo de comitês, conselhos e foros diversos, compartilhando

informações e intervindo nos campos consultivos e deliberativos existentes. Esta atuação já reflete certa maturidade destes atores em relação ao entendimento das diferenças conceituais entre a produção orgânica e os princípios agroecológicos de participação social e ação coletiva. Denota a compreensão da necessidade de intervirem estrategicamente nos espaços existentes, contribuindo para a discussão e gestão dos problemas socioambientais e econômicos locais, e dando eco às representações do setor e da realidade em que vivem. Esta participação é essencial para ampliar as redes de articulações a outros setores e atores locais, incluindo as negociações com o poder público, contribuindo desta maneira para uma ação pública voltada aos interesses da coletividade.

No entanto, a participação nesses espaços, além da consciência de classe, requer de conhecimentos e habilidades que permitam a estes sujeitos desenvolver atitudes pró-ativas na gestão e uso dos recursos naturais e na defesa dos interesses da coletividade. Apesar de estas capacidades existirem em diversos atores do sistema, são ainda embrionárias e descansam muitas vezes no espírito empreendedor de poucas lideranças, internas e externas, que animam as ações estruturantes das redes. Este fato denota o risco das reflexões de fundo sobre o papel do SLCA no desenvolvimento territorial sustentável não evoluírem, ficarem restritas a uma simples produção orgânica ou até desaparecerem, caso alguns atores-chaves deixarem de participar do processo. Para evitar este risco, é imprescindível desenvolver capacidades e consciência crítica que sejam apropriadas pela grande maioria dos sujeitos do processo. Estas capacidades podem ser potencializadas e desenvolvidas mediante processos de ensino-aprendizagem dialógicos e críticos que possibilite aos atores, além de perceberem-se como sujeitos ativos do processo de desenvolvimento, desvelar as relações de poder na sociedade e os mecanismos ideológicos estruturantes, instrumentalizando-se para uma inserção política no

processo de transformação da realidade.

São processos educativos que se propõem desenvolver capacidades e atitudes para uma busca constante do conhecimento, ou seja, vai mais além da reprodução mecânica de aprendizagens para resolver problemas conhecidos; obriga o desenvolvimento de previsões e adequação às mudanças (Esteve y Reyes, 2003). É um processo que não se propõe superar o saber popular, mas o de desenvolvê-lo, reconhecendo que tem certezas construídas a partir da realidade, mas que também possui limitações para interpretar integralmente os problemas da sociedade atual. Por isso, necessita que ambos os setores da sociedade, o popular e o científico interajam, construindo um novo saber compartilhado, garantindo a superação de obstáculos e dificuldades.

A educação como ação social tem uma intencionalidade. No sistema local de conhecimento sua intencionalidade deve ser a de possibilitar que este sistema exerça seu papel de agente transformador no espaço do desenvolvimento territorial sustentável. A expansão da agroecologia no âmbito deste sistema pode ser considerada como uma condição *sine qua non* para um estilo de desenvolvimento territorial sustentável. Porém, não é o fato que caracteriza o desenvolvimento do território visto em si mesmo. A agroecologia ocupa uma posição que no seu *aqui* e no seu *agora* resulta e produz uma totalidade, uma estrutura (Freire, 1980). Na “totalidade” da agricultura a agroecologia desempenha um papel de eixo promotor da transformação do modelo hegemônico, devido a sua concepção fundamentada numa lógica inter-relacional que permite perceber as partes como interações de uma realidade totalizante, em um desenvolvimento co-evolucionário (Norgaard e Sikor, op.cit.), que se contrapõem às contradições do modelo dominante.

Daí resulta que um sistema local de conhecimento que tem a agroecologia como eixo estratégico, como o que estudamos, não pode ser visto como um espaço neutro no processo de desenvolvimento territorial sustentável no litoral centro-sul de Santa Catarina. O sistema local de conhecimento agroecológico ocupa um lugar que permite problematizar a realidade, desafiando as contradições do modelo hegemônico de desenvolvimento, rompendo a ordem estabelecida, com empenho transformador e contribuindo para a construção de um novo modelo de desenvolvimento, mais sustentável e a partir de um território construído socialmente.

Os sujeitos que vivenciam e constroem estas experiências necessitam desenvolver novas capacidades e ser melhor instrumentalizados, não somente nas práticas agroecológicas, mas também no exercício da sua prática cidadã, possibilitando um melhor desempenho e atuação estratégica nos espaços de gestão existentes, assim como incentivando a ampliação desta participação em outros campos de representação da coletividade.

Um processo educativo fundamentado numa concepção pedagógica crítica e transformadora, como a que propomos, requer uma concepção metodológica que organiza o processo de ensino-aprendizagem com a finalidade de gerar a produção e aquisição de conhecimentos e atitudes. Em base a esta concepção metodológica se estruturará o contexto da ação pedagógica, o conteúdo e os métodos, a partir e de acordo aos interesses e necessidades dos sujeitos da ação.

A elaboração de um plano educativo dialógico requer esforços que vão muito além deste estudo. Porém, considerando o sistema local de conhecimento como o contexto da ação

educativa e os agricultores agroecológicos como os possíveis sujeitos desta ação, a “grosso modo” e a título meramente ilustrativo, aponto alguns passos para construir um processo inserido nesta concepção. O primeiro passo é a devolução sistematizada deste estudo, com a finalidade dos sujeitos da ação se perceberem como atores do sistema, valorizando seu próprio conhecimento e seu papel dentro das redes, assim como dar-se conta das limitações existentes, de maneira a poder visualizar como aperfeiçoar-se. Também os possibilita a ter acesso mais consciente aos espaços das redes, utilizar as informações e apropriar-se cada vez melhor dessa ferramenta e de seu conteúdo, pondo em prática inovações adaptadas ou ainda, melhorar suas relações sociotécnicas.

O passo seguinte é a identificação coletiva das necessidades e demandas educativas desses sujeitos, com base nas quais é possível avançar na elaboração de um plano de trabalho. A execução das ações propostas no plano de trabalho se transforma na etapa seguinte, voltada para a criação de um espaço prático de formação, cujos conteúdos temáticos se inscrevem no próprio contexto da prática educativa, que se desenvolvem numa dinâmica processual e ascendente de ação-reflexão-ação.

Em todo esse processo, não bastam os desejos de mudanças. Torna-se imprescindível efetivar uma mudança no olhar sobre o outro. Como sugere Paulo Freire (op.cit.), educador e educando se reconhecem como detentores de saberes que se complementam e que são imprescindíveis para sua prática. Ambos os saberes devem dialogar, ampliando assim as possibilidades de uma resposta efetiva aos desafios colocados pela construção de uma nova proposta de desenvolvimento, mais endógeno, diversificado, territorializado e sustentável..

## **BIBLIOGRAFIA:**

ABRAMOVAY, R., **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**, Ed. Hucitec, Anpocs, Ed. da Unicamp, SP- RJ-Campinas, 1992.

ALMEIDA, J., **Da idéia do progresso à idéia de desenvolvimento (rural) sustentável**. In: ALMEIDA, J., NAVARRO, Z. (org.), **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais da perspectiva de um desenvolvimento rural sustentável**; 2ª ed., Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998, 33-55.

ALMEIDA, J., **A Agroecologia entre o movimento social e a domesticação pelo mercado**, 2002, mimeo. (versão preliminar).

ALMEIDA, M. W. B. DE, **Redescobrimos a família rural**. In: Revista Brasileira de Ciências Sociais – RBCS, n.1, vol.1, jun.1986, p.66-82.

ALTIERI, M. A., **Agroecology: principles and strategies for designing sustainable farming systems**. In: *Agroecology in action*; revised 07-30-00.

ALTIERI, M. A., **A sustentabilidade da agricultura orgânica**. In: Revista Agroecologia/Entrevista; fev-mar/2001, p.5-7.

ALTIERI, M., **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**, Ed. Agropecuária, 2002.

ALTIERI, M. A., ROSSET, P., THRUPP L., In: **The Potential of Agroecology to Combat Hunger in the Developing World**, mimeo, s/d

BITTENCOURT, G. et. al., **Novo Retrato da Agricultura Familiar: O Brasil Redescoberto**. (síntese mimeo.), 2000.

CAPORAL, F.R. e COSTABEBER, J.A., **Perspectivas para uma nova extensão rural agroecológica**. In: *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, v.1, n1, 2000.

CARVALHO, I. C. de M., **Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural**. In: *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v.2,n.2, abr/jun.2001, p43-51.

CAZELLA, A. A., **Développement local et agriculture familiale: les enjeux territoriaux dans le département de l'Aude**. Thierval-Grignon, INRA, Mémoires et Thèses, n°36, 2002, Cap. I (tradução não oficial)

CHAUÍ, M., **O que é ideologia** – São Paulo: Abril Cultural: Brasiliense, 1984 – Coleção primeiros passos.

DESER - Projeto Terra Solidária; **Pesquisa Caracterização da Agricultura Familiar na**

**Região Sul do Brasil, Fase I – População e Agricultura Familiar na Região Sul;** Fórum Sul dos Rurais da CUT, Escola Sul, Deser; Escola Sindical Sul; Rocha Gráfica Edit.,2000.  
DIEGUES, A. C., **Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas.** In: São Paulo em Perspectiva, n.1-2, jan/julho, 1992.

EHLERS, E., **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma;** São Paulo: Livros da Terra, 1996.

ENGEL, P. G. H., SALOMON, M., **RAAKS: Un enfoque participativo de acción-investigación para facilitar el aprendizaje social para el desarrollo sostenible.** In: IIED – Memórias 1º. Taller de Investigación Jaguariúna – documentos apresentados pelos participantes. [www.rimisp.cl/webpage.php](http://www.rimisp.cl/webpage.php), em 13/11/2005.

ESTEVA P., J. e REYES R., J., **Educação popular ambiental. Para uma pedagogia da apropriação do ambiente.** In: a complexidade ambiental / Enrique Leff, (coord.); tradução de Eliete Wolff, São Paulo : Cortez, 2003.

FREIRE, P., **Ação cultural para a liberdade;** Paz e Terra, RJ, 1976.

FREIRE, P., **Extensão ou comunicação?** tradução de Rosisca Darcy de Oliveira, 5ª ed. RJ, Paz e Terra, 1980.

FREIRE, P., **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa** – São Paulo: Paz e Terra, 1996 – Coleção Leitura.

GEHLEN, I. **Agricultura Familiar de Subsistência e Comercial: identidade cabocla e inclusão social.** In: Para Pensar outra Agricultura. Angela D. Damasceno Ferreira, Alfio Brandenburg; Curitiba: Editora UFPR, 1998.

GOODMANN, D., SORJ, B., WILKINSON, J., **Da lavoura às biotecnologias.** Tradução Carlos Eduardo Baesse de Souza e Carlos Schlottfeldt. RJ: Ed. Campus, 1990.

GONSALVES, J., BECKER, T., BRAUN, A., CAMPILAN, D., CHAVEZ, H. de, KAPIRINI, E., RIVACA-CAMINADE, J., and VERNOOY, R. (eds).– **Campesino a Campesino in Cuba: Agrarian Transformation for Food Sovereignty.** In: Participatory Research and Development for Sustainable Agriculture and Natural Resource Management: A Sourcebook. International Potato Center – User’s perspectives with agricultural research and development, Laguna, Philippines. 2005, Paper 215.

GRZYBOWSKI, C., **O Saber dos Camponeses em Face do Saber dos Técnicos,** FASE, RJ, 1987, pg. 60-63.

GUIVANT, Julia S. **Parâmetros Teóricos para a Análise da Difusão e Adoção de Práticas Agrícolas Sustentáveis.** In: Vieira, Paulo F. e Maimon, Dália (orgs). As Ciências Sociais e a Questão Ambiental: Rumo à Interdisciplinaridade. Rio de Janeiro, APED/UFPA, 1995.

HAGUETTE, T. M. F., **Metodologias qualitativas na sociologia,** Petrópolis, Ed. Vozes, 1987.



HOCDE, H., VASQUEZ, J. I., HOLT-GIMENEZ, E., BRAUN, A. B., **Towards a social movement of farmer innovation: Campesino a Campesino**. In: ILEIA Newsletter, july, 2000, p.26-27.

HOLT-GIMÉNEZ, E., **Movimiento Campesino a Campesino: The Political Ecology of a Farmer's Movement for Sustainable Agriculture in Mesoamérica**. Santa Cruz, California – EUA, 2002, 279p. (Tese PhD em Estudos Ambientais).

ILBERY, B. & BOWLER, I., **From agricultural productivism to post-productivism**. In: ILBERY, B. The geography of rural change. Essex, Addison Wesley, 1998. Tradução (não profissional) Maria Olandina Machado.

JODELET, D., **Représentations sociales: un domaine en expansion**. In: Denise Jodelet – Les représentations sociales, PUF, Paris, 1989. (tradução não oficial).

LAYRARGUES, P. P., **A crise ambiental e suas implicações na educação**. In: Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente. José Silva Quintas (org.), 2ª. ed. rev. e ampl., Brasília: IBAMA, 2002. 204 p. (Coleção meio ambiente. Série educação ambiental).

LINS, H. N., NICOLAU, J. A., CAMPOS, R. R., CÁRIO, S. A. F., BARBOSA, C. R. F., **Turismo em Santa Catarina: Caracterização e Problemática**. In: A pequena produção e o modelo catarinense de desenvolvimento. Paulo Freire Vieira (org.), Florianópolis: APED, 2002, p. 209-261

LOUREIRO, C. F. B., **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B., **Educação Ambiental Transformadora**. In: In: Identidades da educação ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.), Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, 156 p

MARTINIC, S., **Saber popular e identidade**. Palestra apresentada no III Seminário Latino Americano de Investigação Participativa, São Paulo, 14-17 de outubro de 1984. Conselho de Educação de Adultos da América Latina (CEAAL), em Izabel Hernández et. al., Saber Popular y Educación en América Latina, Buenos Aires, Búsqueda, 1985, p.139-162.

MAUSS, M., **Sociologia e Antropologia**, com uma introdução à obra de Marcel Mauss, de Claude Lévi-Strauss; Vol.2, tradução de Mauro W. B. de Almeida, São Paulo, EPU, 1974.

MAUSS, M., **Antropologia** / organizador Roberto Cardoso de Oliveira – São Paulo: Ática, 1979.

MINAYO, M. C. de S., **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7ª. Ed. – São Paulo; Hucitec, 1992.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO - MDA, Censo Agropecuário 95/96, MAD/INRA, **Novo Retrato da Agricultura Familiar: O Brasil Redescoberto**, 8, Brasília, 2000.

MOREIRA, J. **La dimensión educativa de la extensión rural en el contexto de la agroecología: las relaciones entre los saberes tradicional y moderno.** Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Educación, Curso de Doctorado en Psicopedagogía, Universidad de Córdoba, España, 1999. 412p.

MORIN, E., **Os sete saberes necessários à educação do futuro**; tradução Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya, 3ª. Ed.- São Paulo;Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.

MUSSOI, E. M. **Agricultura familiar: reflexão a partir de novas perspectivas.** In: a pequena produção e o modelo catarinense de desenvolvimento. Paulo Freire Vieira, org. Florianópolis: APED, 2002.p:25-57.

OLIVEIRA, E.M. **Educação no processo de gestão ambiental – alguns pressupostos para uma prática pedagógica emancipatória.** IBAMA, s/d. (mimeo).

OLTRAMARI, A. C., ZOLDAN P., ALTMANN, R., **Agricultura orgânica em Santa Catarina.** Florianópolis: Instituto Ceba/SC, 2002, 56p.

ORMOND, J.G.P., PAULA, S.R.L. DE, FAVARET Fo., P., ROCHA, L. T. M. DA, **Agricultura orgânica: quando o passado é futuro.** RJ, BNDES, março 2002 (Série: BNDES Setorial, no. 15).

PECQUEUR, B., **Desenvolvimento territorial: uma abordagem dos processos de desenvolvimento para as economias do sul.** Fichamento do texto e tradução livre elaborada pela equipe de pesquisadores do projeto “Desenvolvimento territorial sustentável: diagnóstico de potencialidades e obstáculos em zonas rurais dos estados da Paraíba e Santa Catarina”, UFSC, 2005, mimeo.

PRETTY, J., **The modernization of agriculture** (cap.2,p.26-57). In: PRETTY, Jules, Regenerating agriculture. Policies and practices for sustainability and self-reliance. Londres. Earthscan, 1995. Tradução (não profissional) de Maria Olandina Machado.

PRETTY, J.N., and CHAMBERS, R., **Towards a learning paradigm: new professionalism and institutions for a sustainable agriculture.** In: Beyond Farmer First – Rural people’s knowledge. Agricultural research and extension practice. Intermediate Technology Publications, 1994; p:182-202.

QUINTAS, J.S. **Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória.** In: Identidades da educação ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues(coord.), Brasília: MMA, 2004, 156 p.

RÖLING, N. – **Facilitating sustainable agriculture: turning policy models upside down.** In: Beyond Farmer First – Rural people’s knowledge. Agricultural research and extension practice. Intermediate Technology Publications, 1994; p:245-248.

RÖLING, N., **Communication for Development in Research, Extension and Education.** 9<sup>th</sup> United Nations Roundtable on Communication for Development, 6-9 September 2004, FAO, Rome, Italy.

SABOURIN, E., **Manejo da inovação na agricultura familiar no Agreste da Paraíba: o sistema local de conhecimento**, in SILVEIRA, L. et al., Agricultura Familiar e agroecologia no semi-árido: avanços a partir do Agreste da Paraíba.- Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002a, p.177-199.

SABOURIN, E., TEIXEIRA, O. A. (ed. téc.), **Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais. Conceitos, controvérsias e experiências**; Brasília, Embrapa Informação Tecnológica, 2002b.

SACHS, I., **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**, São Paulo, Ed. Vértice, 1986.

SACHS, I., **Estratégias de transição para o século XXI**. In: BURSZTYN, M., Para pensar o desenvolvimento sustentável, Ibama, Enap; Edit. Brasiliense, 1993, 29-56.

SACHS, I., **Desenvolvimento Humano Trabalho Decente e o Futuro dos Empreendedores de Pequeno Porte no Brasil**, Sebrae, Brasília, 2002.

SALLES, F. S. L. N., **A dinâmica tecnológica na agricultura: perspectivas da biotecnologia**. Campinas, Unicamp, 1993 (tese doutorado), Cap. I., p.3-36.

SALLES, P. B. de, **Sistematização e análise de informações gerenciais e administrativas da unidades de conservação do estado de Santa Catarina**; dissertação de mestrado, curso Engenharia de Produção, UFSC, dez/2003.

SANTOS, L. C. R dos, **Certificação Participativa em Rede: um processo de certificação adequado à agricultura familiar agroecológica no sul do Brasil**/ Rede Ecovida, Relatório Técnico Final – Projeto no. 52.0847/01-6 – junho/2005.

SELENER, D., CHENIER, J. y ZELAYA, R.; et. al. **De Campesino a Campesino: Experiencias Prácticas de Extensión Rural Participativa**. IIRR-MAELA: Quito, Equador, 1997.

SEN, A. K., **Desenvolvimento como liberdade**; tradução Laura Teixeira Motta, São Paulo, Companhia das Letras, 2000.

SEVILLA GUZMÁN., E., **Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável**. In: Reconstruindo a agricultura, Almeida, J., Navarro, Z. (org), 2 ed., Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRG, 1997, p. 19-32.

SEVILLA GUZMÁN., E. et alli. **Entre la agroecologia, como un movimiento social, y la agricultura orgánica como un negocio: el caso de las asociaciones andaluzas de productores-consumidores**, s/d. Disponível em [www.emater.tcche.br](http://www.emater.tcche.br). Acesso em 08.08.2003.

SILVA, J. G. DA, **O desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro e a Reforma Agrária**. In: A questão agrária hoje. Org.: J. P. Stédile, Ed. Universidade/UFRGS, 1994, p. 137-143

TOLEDO, V., **La perspectiva etnoecológica. Cinco reflexiones acerca de las “ciencias**

**campesinas” sobre la naturaleza con especial referencia a México.** In: Ciencias, especial 4, 1990, p.22-29.

UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura) org., **Educação Ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi.** Brasília, Ibama, 1997.

VEIGA, J. E. da, **Fundamentos do Agrorreformismo;** UFLA/FAEPE, 1997.

VIEIRA, P. F., **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Planejamento.** In: Vários autores, Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as ciências sociais; São Paulo: Cortez: Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1995, p. 45-98.

VIEIRA, P. F., **Repensando a educação ambiental para o ecodesenvolvimento no Brasil;** In: II Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental, I Encontro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental, I Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental da Região Sul. Anais. Univali, Itajaí-SC, 7 a 10 dezembro 2003. CD-Rom.

VIEIRA, P. F., CAZELLA, A., **Projeto Desenvolvimento Territorial Sustentável:** diagnóstico de potencialidades e obstáculos em zonas rurais dos Estados da Paraíba e Santa Catarina, UFSC-UFPB, 2005, mimeo.

VIEIRA, P. F., CUNHA, I. J., **Posfácio – Repensando o desenvolvimento catarinense,** In: VIEIRA, P. F. (org.), A pequena produção e o modelo catarinense de desenvolvimento; Florianópolis: APED, 2002.

WCED (World Commission on Environment and Development). 1987. **Our Common Future** (The Brundland Report). London, Oxford University Press.